

2000

A LA CONQUÊTE DU CIEL!

CONTRIBUTIONS ASTRONOMIQUES)

De F. C DE NASCIUS

EN

QUINZE LIVRES

LIVRE PREMIER

PROJET D'ASTRARITHMIE

Science nouvelle conduisant directement à la connaissance
du « Plan de l'Univers », et mettant la lecture de ce merveilleux Plan
à la portée de toutes les intelligences

PREMIÈRE PARTIE

Vitam impendere vero



NANTES

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE R GUIST'HAU
5, Quai Cassard, 5

1897

HA Lib.



00547

Château de la D A

Le 12 Avril 1897

*Sous les yeux d'un Penseur appelant de son doute
La sublime clarté qui dans mon âme a lui ,
Si mon œuvre tombait, aux hasards de la route,
Qu'Il ouvre volontiers ce livre est fait pour Lui !*

Amicales Confidences

Cet ouvrage est le produit de vingt-cinq années de recherches assidues et d'opinâtres calculs entrepris, non sans témérité au temps de ma jeunesse, dans le but généreux d'accroître, s'il se pouvait, le prestige scientifique de mon Pays, et d'étendre bien plus loin le domaine de la Science du XIX^{me} siècle, en apportant à celle-ci le contingent inattendu des labeurs d'un obscur admirateur du Ciel

Dans un passé déjà reculé — c'était au cours de mes premières études d'Astronomie — il m'advint une chose bizarre, dénuée certes de tout agiément, et dont la raison m'échappe encore aujourd'hui, bien que l'âge ait commencé à m'enseigner la vulgaire sagesse, qui, chez les individus de l'humaine espèce, semble se plaire à progresser à mesure que les cheveux vont blanchissants. A de certains égards même, et plus j'y pense, cette chose, digne d'être remarquée, ne tendrait à rien moins qu'à fournir un solide argument à l'opinion du célèbre philosophe de La Haye sur les idées innées, que ne croit pas devoir admettre pourtant la philosophie contemporaine

Donc, à l'époque où je commençai à étudier le Ciel, l'objet si haut et si vaste de la science d'Umanie se présentait à mes yeux éblouis de jeune homme avide de connaître, comme un tissu de merveilles grandioses dont la contemplation m'était rendue encore plus délectable, grâce à quelque sens particulièrement intime, assez fin et amplement développé que je possède à cet effet. Je jugeai de suite cette science incomparable comme elle le mérite, c'est-à-dire comme la reine des sciences, et lui trouvai une telle beauté idéale pour mon esprit altéré de sublime que, sans hésiter un seul instant, je la prisentis capable mieux que tout autre, de tenter une curiosité naissante, qui déjà brûlait chez moi du désir véhément d'ignorer les obstacles, ou bien, dans le cas contraire de les renverser aussitôt ! L'Astronomie devint dès lors pour moi une science de prédilection, et son étude fut depuis ce temps inoubliable mon occupation favorite.

Aussi bien, quel plaisir indicible je goûtais à m'initier, dégré par degré, aux précieuses connaissances que nous ont léguées, touchant le Ciel, ceux des grands hommes, véritables génies divins, qui nous précédèrent dans la terrestre demeure ! Les plus hautes et plus pures spéculations de l'esprit m'étaient promises sans réserve, et, toutes les douces joies qui les accompagnent inséparablement tentaient instamment ma cupidité intellectuelle assez difficile à borner et, pour cela peut-être, que j'aurais dû refuser comme reprihensible, car, *en tout* j'ai compris plus tard à mes dépens que *l'excès est un défaut* !

Heureux moments ! Époque inénarrable des illusions généreuses et des enthousiasmes faciles !

Alors, combien je trouvais séduisantes les admirables connaissances que j'acquerrais rapidement sur les mouvements mystérieux des astres, sur la figure curieuse et la gigantesque ampleur de ces mouvements, sur la dimension de tous les globes mobiles du système solaire, leurs différentes manières d'être réelles, leurs apparences étranges plus ou moins, leur éclat et le reste ? A cela venait soudain s'ajouter dans mon imagination vive le mirage de bien d'autres séductions les auteurs des si belles découvertes célestes m'apparaissaient toujours, la tête ornée de l'auréole glorieuse dont on se plaît à entourer par la pensée les hommes illustres ! J'admirais donc la sagesse inébranlable d'un Copernic, et j'enviais sans effroi le génie laborieux d'un Képler ! Le nom seul du colosse Newton me remplissait d'enthousiasme, et notre grandissime Laplace se présentait spontanément à mon imagination ardente comme le savant de mes rêves ! Adams et Leverrier, à leur tour, m'inspiraient le désir irrésistible de marcher, moi aussi, sur leurs brillantes traces

Et je me disais bien souvent qui oserait seulement aspirer à s'élever plus haut que ces derniers savants de race, portés par les ailes du génie à l'universelle renommée ? Je n'étais pas encore alors, il s'en fallait de beaucoup, un étudiant trop téméraire. Volontiers je ne songeais, pour le présent et l'avenir, qu'à me livrer à une douce quiétude mentale, en me laissant aller bénévolement à cette seule et si commode opération de l'esprit, à la portée de toutes les intelligences et aptitudes courantes, opération qui aurait uniquement consisté dans le plaisir facile d'admirer le brillant savoir de mes doctes auteurs !

Cependant, chose inexplicable, quoique peu difficile à

admettre, tellement l'esprit, en formation chez le jeune homme, est sujet à de brusques vicissitudes, après l'exaltation toute naturelle des premiers instants accordés avec joie à l'admiration naïve d'abord, puis mûrement réfléchie, moi qui suis, au fond, doué d'une rare stabilité de caractère, je me vis tout d'un coup changer de sentiment par une volte-face intellectuelle dont je ne fus point le maître. Effet probant, à n'en pas douter, cet événement bizarre, d'une sorte de révélation subite ou soudaine manifestation de l'idée innée par excellence dont je fus, pour la première fois, l'être conscient !

Assurément, une idée dominante, que la nature impose tyranniquement *a priori* et rend féconde *a posteriori*, cela s'appelle en général un éclair de génie. Comme la conception d'une semblable idée est nécessairement antérieure à l'opération de la raison, il me semble que son innéité ne saurait être contestée avec succès. Mais passons, cette question n'ayant ici qu'une importance toute relative.

Ma manière de voir se modifia donc singulièrement après cela, car, étudiant qui jusqu'à cet instant m'étais complu dans l'admiration sans réserve, et qui eus tant désiré de ne point voir tarir jamais les sources bénies de mon bonheur, je me mis, audace nouvelle ! à suspecter la fidélité d'Uranie, et, qui pis est, à douter sérieusement de la science de mes Maîtres !

Et pourquoi donc, demanderez-vous, un doute aussi téméraire, doute coupable apparemment ?

Pourquoi ce trouble et pourquoi enfin une pareille inquiétude morale ?

Parce que je crus reconnaître un jour, dans un rapide

éclair mental, que l'Astronomie est une science qui ne vit plus ! Parce que, dans un instant triste en mon existence, je constatai à ma grande stupéfaction et non sans quelque chagrin, d'une part, le peu de progrès qu'aurait réalisés mon siècle à l'endroit des mathématiques appliquées à la connaissance du mouvement et de la figure des astres, et d'autre part, le nombre trop considérable de questions de premier ordre que la Science officielle est toujours dans l'impossibilité absolue de résoudre, même au temps où j'écris !

J'en vins même assez tôt à concevoir cette pensée désolante si elle n'est prématurée, savoir que la stérilité des efforts communs de tous mes contemporains pour augmenter le domaine des connaissances astronomiques franchement rudimentaires que nous possédons, tout cela ne paraît indiquer que trop clairement la fragilité, ou pour mieux dire, le peu d'ampleur véridique des bases sur lesquelles repose l'Astronomie moderne. Et, tout naturellement, je m'abandonnai sans résistance possible aux conceptions idéales désordonnées qui peuvent remplir parfois le cerveau de qui ose douter, lorsqu'il leur est donné libre carrière, ou qu'on n'a plus le calme d'esprit suffisant pour refreiner les écarts d'une imagination extravagante ! Insensiblement j'entrai dans la dangereuse voie du Paradoxe et j'y portai d'abord des pas imprudents, au sein d'une obscurité profonde, laquelle heureusement, dans la suite, devait faire place à la plus éclatante et rassérénante lumière !

C'est vraisemblablement à ce curieux moment psychologique même qu'il convient de faire remonter ce qui suit, vers l'année 1878, et qui est une production bizarre, bien propre à montrer à nu l'état de conscience d'un chercheur, mécontent

du passé scientifique et chagriné profondément à la vue d'un
présent, qui semble abandonné à l'inertie presque complète
Le hasard vient de me remettre cette curieuse pièce sous les
yeux

Qu'il est doux d'admirer le Beau tant admirable
Et de chanter, ravi, la science des cieux !
Dans mes rêves d'enfant je la crus favorable
À mon goût de l'éloge aux sons délicieux !

Maniant l'encensoir aussi bien que la plume,
Je l'aurais balance dans les airs embaumées,
Des accents, pleins du feu que le transport allume,
Loin eussent de mes chants porté les échos ! Mais

Cent fois plus que Typhon un trop cruel Génie
Me vient ouvrir les yeux, parfaire la raison
O douleur ! au séjour de la Muse Uranie
Je ne trouve depuis rien de beau, rien de bon !

Copernic et Képler, Newton notre Laplace
Même hier m'inspiraient un discours laudatif,
Mon œil perçant soudain les voiles de l'espace
Plus d'éloge aujourd'hui pour un Savon tantif ! *

Mon âme a dit je vois, je suis désabusée,
Et ma langue, oubliant son modeste talent
Devant l'ardeur si vive à mes sens infusée,
Me presse d'exciter le Progrès somnolent

Oui, devenu moi-même un critique implacable,
Qui refuse aux anciens le *Magnifico*,
Je brûle de montrer le Vrai tant delectable,
De le chanter regnant sur l'admirable Beau !

* C'est-à-dire en défaut relativement au plan de l'Univers qui est pourtant d'une simplicité étonnante, et qui est toujours complètement ignoré des hommes, aujourd'hui comme il y a cent ans et plus en dépit des règles savantes posées jadis par le génie des esprits sublimes ! Au reste, je prétends que ces règles souffrent de trop nombreuses exceptions pour pouvoir être jamais l'expression définitive de l'entière Vérité j'en donnerai la preuve péremptoire au cours de cet ouvrage

Maintenant, oserai-je seulement l'avouer, car c'est peut-être un indice de faiblesse ? Ma nature est si facilement impressionnable, qu'après le premier moment de surprise décevante et de désolante constatation d'un fait scientifique inacceptable pour moi, comme étant absolument en dehors de l'ordre rationnel, je ressentis aussitôt au profond de ma conscience rigide et passablement orgueilleuse — je le confesse à ma honte — comme serait par exemple celle d'un homme né pour marcher la face droite, le front dominateur et le cœur toujours plus haut, je ressentis, dis-je, une impression rien moins que favorable, pénible et voisine presque de l'émotion douloureuse

N'y songeriez-vous pas vraiment ?

De quelle pâte d'obtus et coupable indifférence morale faudrait-il être pétri pour ne pas me comprendre, ne pas compatir à ma souffrance intellectuelle des heures lointaines, et pour ne pas gémir avec moi charitablement sur l'ignorance tenace, voire l'aveuglement du prétendu siècle des lumières qu'on dit être le nôtre ?

Oh ! en effet, qui comprendra l'humiliation véritable pour moi, tel que je viens de me dépeindre, à ma confusion grande, de penser qu'aux grandes et immortelles figures des Copernic, des Képler, des Newton et des Laplace auxquels est tant redevable l'esprit humain, le XIX^e siècle, le mien, le vôtre ô lecteur ami, n'aurait guère, lui, à opposer que la modeste personnalité des Adams et des Leverrier ? Puis plus rien !

Et ce spectacle, peu honorable à mon sens, serait donné au Monde et à l'Histoire, précisément à l'époque où l'âme de l'Humanité appelle à grands cris la lumière éblouissante qui,

sur notre planète aimable aurait dû avoir jailli depuis longtemps, abondante, éblouissant d'une magnifique splendeur les questions importantes qu'on peut se poser toujours en si grand nombre, concernant le système solaire, son plan gigantesque et pourtant, selon moi, si simple, de même que concernant sa toute belle raison d'être ?

Non c'est impossible !

Demain n'est-ce pas déjà le vingtième siècle, et ne sommes-nous point toujours tributaires d'une science vieillie, au front sévère disparaissant sous un amas de rides profondes, au sein comme frappé de stérilité morte, presque séculaire ? Est-ce qu'une science de la nature de l'Astronomie mathématique, par exemple, ne devrait pas être toujours active, pleine de verdure et par conséquent douée d'une sève juvénile intarissable ? Or donc, comme elle n'est nullement, tant s'en faut, arrivée à son point de maturité, encore moins à l'état de vieillesse, est-ce que la fécondité ne serait plus une loi inéluctable de son être même ?

Telles étaient, en somme, les multiples questions que je me posai jadis, et qui mirent sans pitié mon esprit anxieux à la plus longue et cruelle torture !

Telles pourtant, hélas ! sont encore les mêmes qu'on ait à se poser aujourd'hui, sans l'espoir d'une réponse satisfaisante !

Et, par un hasard inadmissible, d'où pourrait bien venir que la science qui m'occupe n'est plus féconde, et cela surtout avant d'avoir fourni au Savoir humain une progéniture idéale suffisante ? En fait, il n'est que trop visible que l'Astronomie mathématique languit dans le vague, ne manifestant plus

guère la virtualité de son existence que dans des misérables minuties de calcul. Mais alors, pour quelle si belle raison aura pu se produire ce fait inattendu, sinon parce que la Science s'agiterait en vain, hors des conditions primordiales de son régime essentiel ? Il est en conséquence fort probable, pensai-je amèrement, qu'elle végète à côté de la Vérité qu'appellent inutilement ses vœux.

Le Progrès, ainsi que l'indique son nom (de *pro* en avant et *gressus* pas) est doué évidemment du mouvement direct. Or le Progrès, sans conteste possible, a merveilleusement marché depuis Copernic jusqu'à Leverrier, puis, après celui-ci que voyons-nous sinon un arrêt complet ? Il est bien entendu que je ne parle pas du tout de l'Astronomie physique, qui, elle, n'est point restée à marquer le pas, à l'instar de sa compagne, au contraire ! Or, en raison de sa force d'inertie, le Progrès n'a pas pu s'arrêter de lui-même : d'où je suis autorisé à conclure aussitôt que quelque chose de puissant a causé cet arrêt étrange. Et quelle serait donc cette chose si forte, opposée violemment à la marche du Progrès comme un obstacle insurmontable, sinon l'œuvre même de ceux qui, ayant mission de lui favoriser un essor naturel, l'auront mené, à leur insu, au fond de l'impasse infranchissable où nous le voyons s'agiter en vain depuis un demi-siècle, dans l'attente de meilleurs guides ? Car enfin, si le Progrès n'a pas pu quitter la bonne voie de lui-même, puisque c'est la droite qui est la sienne propre, il a bien fallu, après tout, que ce fût quelqu'un qui aura dévoyé son char luxueux ou obstrué sa route, le Progrès n'étant et ne pouvant être, du reste, qu'une œuvre humaine, tout ce qu'il y a de plus humaine évidemment !

Et chez moi, sur-le-champ et dans un jour fatal,
Je descendis Newton de son haut piedestal'

Oui vraiment, malgré qu'on ait de ces réflexions toutes judicieuses dans la brutalité de leur grande évidence, et de la manière peu plaisante peut-être de les présenter, je mets au défi qui que ce soit de donner une raison plausible de l'arrêt anormal du Progrès, en dehors de celle que je profère ici, bien à contre-cœur assurément. Notre siècle est, sans conteste, beaucoup plus savant que ceux qui l'ont précédé, et vous voudriez sérieusement qu'il puisse être seulement jugé coupable d'inertie, de paresse mentale ou d'impétuosité peu honorable à l'endroit du sujet qui m'occupe? Leverrier serait alors, selon vous, la dernière expression vivante du génie?

Allons donc! cela n'est pas soutenable

Les causes en sont tout autres, je le certifie, non à la légère, comme bien vous pensez. Il est juste temps de le reconnaître avec franchise, quelque désagréable qu'elle doive être. Expliquons-nous donc une bonne fois

Dans tous les cours sérieux d'Astronomie, on avoue volontiers — on est bien obligé de le faire — que les orbites des planètes et surtout de la Lune *ne sont pas* des ellipses véritables. Entre autres irrégularités nombreuses, les courbes orbitales ne sont pas symétriques par rapport aux axes, elles n'ont *qu'un seul foyer* où est le Soleil, car à la place de l'autre foyer il n'y a rien. On n'explique point du tout ce fait inexplicable avec la théorie actuelle, savoir que de l'équinoxe d'automne au périhélie de la Terre, par exemple, l'attraction solaire l'emporte sur la force centrifuge qui cède apparemment

parcequ'elle est *plus faible* que la force centripète, et que du périhélie à l'aphélie, l'attraction solaire à son tour se trouve vaincue par la force centrifuge devenue, *on ne sait pourquoi*, plus forte maintenant que celle du Soleil, pour céder, il est vrai, de nouveau, après avoir atteint à peu près l'extrémité du grand axe de la courbe. Cela est admis ainsi parce que Newton a démontré jadis que les globes célestes, soumis à l'action du Soleil, *doivent nécessairement* décrire des coniques ! Mais au moins faudrait-il encore, pour que ce fût tout à fait *vrai*, que dans l'ellipse orbitale considérée, la somme des rayons vecteurs fût égale au grand axe dans toutes les positions. Or il n'existe en réalité qu'un seul rayon vecteur dans les pseudo-ellipses de Képler, d'où je me permets de conclure qu'il ne saurait y avoir jamais là de *somme* des deux rayons, condition *sine qua non* pourtant ! Quant aux paraboles que décrivent, dit-on, les comètes vagabondes, ces courbes sont dépourvues de *directrices réelles*, de même que les hyperboles le sont d'*axes* transverses. Or tout cela est absent, puisqu'il est reconnu enfin, grâce aux méticuleuses observations de nos jours, que les ellipses de Képler ne sont plus de vraies ellipses, ainsi qu'on les a crues si longtemps, ce qui fait que tous les raisonnements de la mécanique céleste ne sont pas *rigoureusement* justes de là tant de belles règles théoriques que les exceptions ne sauraient guère confirmer, vu le trop grand nombre de celles-ci, au contraire ! La théorie elliptique ne peut donc être considérée, en définitive, que comme un artifice assez satisfaisant de raisonnement, en attendant mieux, car elle ne prétend déjà plus à être toute la Vérité ! En effet, suivant l'opinion de Poisson dont l'autorité n'est nullement à dédaigner dans l'espèce, l'hypothèse de Newton sur l'attraction

universelle ne peut point du tout convenir à des ellipses parfaitement définies Tandis que le célèbre mathématicien anglais dit, en considérant les *sinus verses* « la force accélératrice peut, dans un intervalle de temps très court, être *supposée constante* et agir suivant la même direction » ce qui donnerait un arc de cercle, par opposition Poisson, savant distingué français, soutient judicieusement que la *force constante sera parallèle* au rayon primitif, ce qui donnerait certainement un arc de parabole et nullement de cercle ni d'ellipse Quant à moi, j'ai toujours préféré me ranger à cette dernière manière de voir, comme satisfaisant mieux que l'autre aux exigences de ma raison Du reste, la troisième loi de Képler, elle-même, n'est *qu'à peu près* suivie partout A ce sujet, on peut lire ces lignes instructives que l'on trouve dans l'Astronomie de M Faye « la loi de l'attraction en raison des masses, cette loi n'est qu'approximativement établie par les faits ! »

En toute sincérité, on reconnaît toutes ces choses imparfaites et combien d'autres encore, telle en particulier, la force répulsive et *non attractive* qui agit sur les comètes, quand elles s'approchent du Soleil, phénomène en contradiction flagrante avec l'énorme pouvoir attirant supposé à ce globe immense Mais qui donc, enfin, osera tirer, de tous ces matériaux d'incertitude troublante, les graves conséquences que de semblables aveux appelleraient nécessairement pour notre édification scientifique ? Aussi bien, c'est la raison, et l'unique pour laquelle, à défaut d'un autre plus autorisé qui s'obstine toujours à se dérober, je me suis imposé cette tâche sans égale, mais aussi combien ingrate imprimer un nouvel essor à l'inerte Progrès en l'aiguillant sur la voie triomphale !

Toutefois, avant d'en arriver à ce point d'un dessein de ce genre, hardi et irrévocable, que de luttes intérieures il m'a fallu soutenu avec moi-même? Que de nombreux abandons et de reprises courageuses d'un projet aussi audacieux, qui devait invariablement troubler mon repos et assombrir beaucoup les années de ma jeunesse? Mais, relativement même à la naissance et la croissance de mon doute irréductible, ma plume pouvait-elle seulement exprimer, avec calme décent, les fiévreuses agitations d'un esprit non vacillant d'ordinaire, qui assiste tout à coup à l'effondrement de son édifice entier, que naïvement on avait cru bâti pour la vie? Non, j'y renonce décidément! Et cependant, tel l'avare qui déploie à grands cris le trésor précieux, amassé pièce à pièce, et qu'une nuit néfaste lui a ravi pour jamais, tel on aurait pu me voir, au jour inoubliable du bouleversement complet de mes idées astronomiques, fruir des longues études primitives!..

O lamentable moment de clairvoyance prématurée, de quel grand prix je t'aurai dû payer!

*
* *

Aussi bien alors, l'esprit agité chaque jour par de désolantes pensées, à l'égard de mes auteurs, dont j'avais eu la trop funeste inspiration de discuter *in petto* la science, pensées sombres, obsédantes, dont rien autour de moi n'était à même de pouvoir me distraire, je me souviens, comme si c'était d'hier, qu'un long voile de tristesse de plus en plus troublante sembla s'étendre sur mon front pensif. Le doute insupportable

m'envahit jusqu'aux moelles, puis avec lui son interminable cortège, et, c'est avec un dépit plein d'amère désillusion que, depuis cette époque angoissante, je mettais l'œil à la lunette pour interroger avec une toujours mollissante curiosité les astres machinalement entrevus bien incapables, augurais-je, sont assurément ces grands muets d'en haut de parler à l'esprit d'un pauvre étudiant, eux qui ne daignent même plus rien livrer de leurs moindres secrets aux sommités les plus considérables de la Science, au sein même de tous les astronomiques cénacles de notre petit monde pensant !

Comment donc aurait-il jamais pu, dès lors, germer dans quelque sillon perdu de mon entendement bouleversé quelque sottise prétention à vouloir, en Astronomie, faire autrement, plus et surtout faire mieux que mes éminents contemporains, doctement autorisés, qui peuplaient avec éclat et renommée les nombreux observatoires officiels ou privés ? Ils sont légion, pensais-je, combien instruits et ingénieux certes de tels hommes, l'élite de l'humanité ! En raison de leur rare mérite, on les a dotés de puissants instruments de travail, capables d'assurer aux efforts les moissons productives, dans n'importe quelle contrée civilisée des Deux-mondes, où qu'il me plaise vraiment de porter à loisir mes yeux. Eh bien ! ces représentants du Grand-Savoir, pleins d'expérience professionnelle, mûris pour les découvertes toujours attendues, ne sont-ils pas, disais-je à part moi, beaucoup plus sûrement armés que personne pour la lutte scientifique et le succès, chacun dans sa tant étendue spécialité ? Or, au prix de ton ignorance et de ta noire obscurité, si ces flambeaux de la saine et rationnante raison, les Géomètres et les Mathématiciens

ne font point faire un pas hardi et décisif au Progrès, ne serait-ce pas, par hasard, pour cette simple raison qu'en réalité, il n'y a plus rien à faire de nouveau qui soit humainement possible avec nos moyens dans la matière dont il s'agit?

Facilement je concède qu'il est dans l'ordre des idées sagement conçues et bien développées, qu'une telle pensée vienne d'elle-même hanter le cerveau en parfait équilibre, lorsqu'on laisse aller librement son esprit aux considérations suivantes

Au sein des multiples variétés de l'expression des faits astronomiques, quels qu'il soient, comment n'être pas écrasé, pour ainsi dire, en contemplant le véritable amoncellement de liens inextricables, qui semblent vouloir toujours enserrer étroitement la Vérité que, d'un œil rougi par l'envie, convoitent les humains, graine active et turbulente, fruits prolifiques et pensants de la féconde Terre? Ne dirait-on pas que c'est comme un réseau d'obstacles sans nombre, accumulés sans doute à plaisir par le Destin jaloux, afin que nul parmi les mortels ne puisse jamais se vanter, à la face du Ciel, de les avoir quelque jour vaillamment surmontés? Allez donc maintenant dans de telles conjonctures pleines d'épaisse obscurité, entreprendre de faire du nouveau! Oserait-on y prétendre seulement cinq minutes durant, sans risquer d'y perdre peut-être l'estime de soi-même et de son art, dans l'humiliante constatation du peu de pouvoir effectif de la raison, qui voudrait vaincre et n'en peut mais? Insensé surtout, ô combien, celui qui tenterait, dans son orgueilleux délire, d'y consacrer une pauvre existence qu'on ne vit qu'une fois, laquelle serait vouée d'avance à l'insuccès absolu — du moins avec les méthodes actuelles qu'on peut caractériser du mot de classiques!

Eh bien ! moi De Nascius, j'eus pourtant de propos délibéré cette condamnable folie ! Mais, tout bien pesé, cette aberration mentale d'un nouveau genre, portée même dans mon cas à son paroxysme évident, m'aura valu, une fois par extraordinaire, de capter violemment et sans retour l'omnipotente Sagesse !

Entre temps, je me disais donc bien souvent en moi-même, et cela antérieurement à mes heures de victoire intellectuelle De ce fait brutal et désespérant de la difficulté énorme qu'on rencontre sur son chemin, quand on veut essayer de résoudre nombre de problèmes ardu de la science d'en haut, s'ensuivrait-il pourtant jamais qu'on pût à bon escient les déclarer insolubles un seul instant ? Nullement Dès lors qu'il en est ainsi, après mûres réflexions, si les savants du monde officiel, conclusai-je, ne font point du tout avancer le Progrès, cela ne veut donc pas dire, en définitive, qu'il n'y ait rien de pratique à faire à cet égard, mais plutôt qu'ils ont à cœur de laisser à d'autres et la peine et l'honneur ! On pourrait peut-être aussi être dans le vrai, dans cet ordre d'idées, avec une hardiesse non téméraire, en soutenant, avec profit probable, que jusqu'ici l'insuccès général des chercheurs proviendrait, bien plus de l'emploi de méthodes surannées d'investigation, lesquelles auraient déjà donné en entier tout ce dont elles étaient capables, que de la texture même, aussi embrouillée qu'on la conçoive, de l'être intime des choses astronomiques concrètes C'est donc sous le bénéfice des réflexions précédentes mûries par la pensée, rummées en quelque sorte insatiablement en esprit, tenu en éveil sous le joug de la volonté, que j'acquis un jour la certitude inébranlable de ce fait peu flatteur pour notre siècle, à savoir qu'il ne se

trouve vraiment personne d'autorisé, qui puisse ou qui veuille rien faire d'ingéneusement transcendantal, pour réussir à pénétrer enfin l'inconnu qui nous nargue, et bien que, tout le plus important presque des secrets du Ciel soit encore à connaître, dans les immenses champs intra-planétaires mêmes. A la vérité, selon moi, il faudrait être de pierre, non de chair rosée, c'est-à-dire dépourvu de la tendre fibre humaine pour ne pas être sensible à la notion aveuglante d'un fait aussi désobligeant pour toutes les nations du globe, tant orgueilleuses quoique toujours si ignorantes, et il faudrait être encore doué de bien peu de sensibilité morale, pour n'être point affligé d'une affliction vive, à la vue d'un pareil spectacle, si offensant pour la raison de l'Humanité et pour la suprême dignité de Celle qui trône avec majesté, recevant nos gracieux hommages, sous le beau nom de La Science reine de l'Esprit !

Hélas ! j'étais donc désigné par le Sort auquel rien ne résiste, pour remplir un triste rôle au milieu de mes contemporains joyeux et contents d'eux-mêmes rôle infiniment triste, en effet, comme celui de toutes les Cassandres imaginables, jusqu'au jour heureusement prochain pour moi de l'éclatante et inévitable justification finale !

Dans l'occurrence donc du trouble croissant de mon jeune esprit en mal d'inventions astronomiques, ainsi que je l'ai dit, une large peine morale s'emparant de moi et m'accablant sous le fardeau de sa tyrannie douloureuse, l'état habituel d'âme chagrine fut désormais mon partage, au regard de la science acquise laborieusement par mes célèbres devanciers. Aussi,

comme mû par une force mystérieuse, mettant soudain et sans regret mes auteurs de côté, je résolus dans une conception virile, de battre décidément à mon usage personnel une Astronomie de toutes pièces. C'est donc dans ce dessein réfléchi longuement, que j'imaginai la méthode *Astrarithmique*, qui devait me donner dans la suite des résultats inouis ! Oh ! combien, n'est-ce pas, j'avais grandement raison de penser maintes fois qu'en suivant, avec une docilité louable en apparence, la voie commune de la Science officielle, je me verrais voué moi, plus que personne, à constater le vide pour fruit de ma peine, à voir, un jour d'atroce désespérance, le néant au bout de mes efforts, cette voie brillante, mais à l'action étroite, fâcheusement limitée, esclave illibérable du mythe de l'Attraction, cette voie, dis-je, ayant jusqu'à présent mené les savants aussi loin que possible, sans toutefois les conduire du tout, et pour cause, à la conquête de la totale Vérité, qui n'est ni plus ni moins que la seule notion, tant désirée, du simple « Plan de l'Univers »

*
* *

A ces heures lointaines, mon pessimisme de jeune étudiant difficile à satisfaire fut-il partagé par quelqu'un en quelque lieu de notre planète ? Je ne sais, mais ce que je puis affirmer avec une insigne complaisance bien légitime d'ailleurs, c'est que récemment même, à vingt-cinq années de distance de l'époque critique qui vit et naître et croître mes premières déceptions astronomiques, il ne m'a point été indifférent, tant s'en faut, de rencontrer enfin sur ma route solitaire de

laborieux chercheur aspirant ardemment à mieux que tout ce qui est, un serviteur involontaire de la cause mémorable que je plaide ici

Un grand savant français, d'une autorité incontestable dans la matière mathématique appliquée à l'Astronomie, en effet est venu spontanément, il n'y a pas six mois, sans le vouloir expressément et sans que j'eusse seulement un seul instant songé à souhaiter cette action inestimable pour ma thèse, est venu, dis-je, se faire l'écho retentissant de mes sérieux griefs de penseur clairvoyant, de scrutateur pointilleux et, partant, fort incrédule relativement aux vérités par à peu près d'Uranie telle que nous la connaissons. Cependant, à mon humble avis, il faudrait être d'un optimisme aveugle pour ne pas estimer, comme moi, que c'est un spectacle fort instructif et aussi des plus attristants, pour la Science au seuil du XX^{me} siècle, que cet aveu public de l'une des autorités françaises les mieux qualifiées dans la matière qui nous importe, aveu dénué d'artifice, comme il convenait tant d'ailleurs à une parole d'honnête homme, parvenant, elle, hélas ! d'outre-tombe à nos oreilles, mais singulièrement à propos pour corroborer de la puissante virtualité de son grand poids, mon dire actuel et pour m'encourager hautement à produire enfin au grand jour de la discussion lumineuse, le résultat inappréciable de mes si abondantes, originales et curieuses recherches !

Si on en a le loisir, on peut lire effectivement dans l'Annuaire du Bureau des longitudes pour cette année 1897 *, écrites en toutes lettres de la propre main du regretté

* Page A 31. Fin de l'article de ce grand savant sur le déplacement du système solaire à travers l'espace. La citation de Mérian, écourtée ici, se trouve en entier dans l'Annuaire.

Tisserand, Directeur de l'Observatoire de Paris, les lignes caractéristiques suivantes qui témoignent à la face du monde, du mécontentement indubitable de ce grand esprit à l'égard même de ses remarquables travaux personnels, mais bien que relativement à ceux de ses collègues contemporains en théorie et pratique mathématiques. Il ne saurait être pas inutile de citer en terminant cet article l'introduction d'un livre curieux (datant d'un long siècle) *Le système du monde de Lambert exposé par M. Jean Lexell*. Nous voudrions, s'il était possible, découvrir le Plan de l'Univers et les moyens dont l'éternel Architecte se d' servir dans la construction de ce magnifique ouvrage. Mais les forces de l'esprit humain vont-elles jusque là? Et quels sont les principes propres à nous guider dans ces recherches? Puis nous marcherons au flambeau de l'expérience en consultant avec soin les observations déposées dans les archives de l'Astronomie. Enfin, pour suppléer ce qui y manque, l'analogie nous fournira des conjectures plausibles, que nous laisserons à l'écart à notre postérité par de nouvelles observations, lesquelles, si nous avons deviné juste, confirmeront notre théorie et l'approuveront de plus en plus de la rectitude. *C'est là tout ce que peuvent prétendre des êtres faibles et bornés, qui occupent un point et durent un moment, dans cet édifice immense bâti pour l'éternité!* »

Et Tisserand d'ajouter à de si pesantiques paroles celui d'un siècle bien enterré pourtant, l'expression non équivoque de son peu d'estime pour la science acquise en Astronomie mathématique depuis Lambert. « Nous aussi, dit-il, nous cherchons à découvrir le Plan de l'Univers. Les *matériaux*

accumulés par nos prédécesseurs sont précieux *mais insuffisants* pour la grandeur du but à atteindre. Nous devons en préparer d'autres pour les astronomes de l'Avenir, et nous leur lèguerons un véritable trésor en leur transmettant la carte photographique du Ciel. »

Eh bien ! donc, prenant à mon tour la parole et me faisant un devoir sacré de conscience de protester avec véhémence, j'aurai moi le courage, fussé-je le seul aujourd'hui, de dire dans la solennité d'une année, qui vient de voir à son aurore même, disparaître à jamais l'auteur considéré de ces étranges et peu encourageantes paroles, en contradiction absolue avec *les faits que je sais* Non ! mille fois non ! Ces matériaux ne sont point du tout insuffisants comme vous l'affirmez et comme tous le croient bien à tort avec vous. Je fournirai dans la suite, à l'appui de ma protestation actuelle, un véritable flot de preuves péremptoires, accumulées par mon industrieuse application durant vingt-cinq années de recherches fécondes dans une voie insoupçonnée même. Non ! je le répéterai encore, ils ne sont nullement *insuffisants*, mais la simple et ingénieuse mise en œuvre architecturale de ces *matériaux*, pour refléter les idées de Lambert, attendait seulement, et avec une légitime impatience, l'œil, le doute et le concept décisif du Maître !...

Où tout homme verra, mis en pleine évidence,
Le Plan de l'Univers ainsi que je le vois,
Car, pour que cela fût, la Haute Providence
Le voulut à merci d'une règle de trois !..

Le Plan de l'Univers crève les yeux de qui n'est pas aveuglé déjà par la théorie exclusive et tyrannique de l'attraction universelle. A la première inspection d'une orbite planétaire

en acceptant même la théorie elliptique de Kepler, ce plan se révèle. Mais pour cela, faudrait-il du moins ne pas demander à la conception profonde et si utile de Newton plus qu'elle *ne peut* donner? Ayant déjà fourni celle-ci, une assez ample et brillante carrière, elle est bien incapable dès lors de mener la Science au-delà de ce qui est solidement acquis. Changeons donc de méthode, sans quoi — en fait de Progrès, au bout des efforts les plus herculéens le néant, en dépit des merveilleux et *plus que suffisants matériaux* que nous possédons, grâce à l'accumulation lente et certaine des travaux acharnés des astronomes, qui se sont succédé pendant plus de quarante générations séculaires! .. Maintenant, quittant volontiers le présent, je retournerai quelque temps en arrière

..

Aussi bien, et sans aucun doute, devant les immenses difficultés de toute nature, inhérentes à l'entreprise que j'avais commencée, il y a longtemps, avec une ardeur juvénile beaucoup plus facile à applaudir qu'à justifier et alimenter jour par jour, aurais-je abandonné décidément, en fin de compte, la partie comme trop visiblement présomptueuse, laissant des lors aux astronomes curieux le grand souci des nouvelles mathématiques à trouver, uni à la gloire bien méritée de leur tant difficile conquête, et le présent ouvrage n'eût jamais pensé seulement entrevoir le jour, sans le brutal coup d'aiguillon, soudain et décisif, sous lequel, en quelque sorte, je ruai, d'une hallucination étrangement déterminante, qui vint exciter avec plus de force que jamais ma franche curiosité

native, faire couler à pleins bords un courage inconnu dans mon âme altérée de nouveau, et donner enfin, donner surtout à mes désirs de jeune homme le caractère impérieux d'une passion à assouvir quand même, en me tombant lourdement de l'au-delà pour m'aider de ses prétendues et toutes paradoxales lumières !

.. ? Vraiment c'était un soir
Que du Ciel j'admirais la merveilleuse voûte
Un effluve, émané de notre globe noir
Ou de quelque planète en blanc pointant sa route,
A mon âme anxieuse alla dans son chemin
Transmettre son doux heurt : Je frissonnai soudain !
C'était une . . . Âme-sœur, si bien je me rappelle,
Mon cœur vibrant toujours à la voix fraternelle,
— Une âme ? . . . — Oui vraiment volant aux infinis,
Fidèle à cette loi qu'en droits pinceaux unis
Sait l'active lumière, à travers les espaces
Libres, comblés ; rasant les hautes et les basses
Limites d'un système encor plein d'inconnu,
Car nul rayon-humain jamais n'est revenu,
Qui de Terre partit pour le sidéral vide,
Âme en mouvement lent, accéléré, rapide
Pouvant dès lors heureuse à l'homme enfin, hélas !
Répondre sans effort d'une voix triomphante,
Et, détruisant d'un mot les meilleurs postulats,
Annuler les concepts que folle tête enfante ! . . .
.
Pour la première fois cette âme, m'en parlant,
« Avait cent fois, que dis-je ? Oh ! c'était plutôt mille
Mille, cent mille fois d'un choc étincelant
Brisé, j'en eus l'aveu, sa course peu tranquille
Sur des globes polis, par millions, miroirs
Qu'elle nommait l'étoile ou rouge, bleue ou blanche,
Sphéroides légers d'âmes-rayons brisés,
Compagnons du Soleil dont le grand sein épanche
Notre aliment d'amour, de vie et de clarté,
De chaleur et de flamme... et de toute beauté ! »
Même elle osa ces mots : « A moi ta confiance !
Apprends donc par ma voix que vaine est la Science,

Qu'au vide sombre regne un formidable bruit
 Une enorme chaleur qui au froid ne défruit,
 Que dans l'absolu noir plus prompte et plus lumineuse
 Que Rœmer bien en vain fatigua sa pupille,
 Car des meilleurs savants je sais que l'humain œil
 N'en peut mais. L'inconnu nargue leur curiosité.
 Je l'entends toujours dire, oh ! d'une voix de cécité
 « L'Univers est plus simple et sa forme concrète
 Un jour, vous serez sûr de le voir et de le goûter.
 Que votre beau Soleil, comme un grand brasseur d'or
 Brille au centre du monde, à l'instar de la lampe
 Compagne de l'autel ou du bon Dieu de l'époque
 Le tant ôse portrait, puisque par lui tout vit,
 N'ont vu jamais sa face ! et vaincraient vos calculs ! »

« Fais seulement cent pas, compte jusqu'à cent fois
 Trente-trois fois dix yeux, au tout ajoutant huit
 Ce nombre te dira bien de choses secrètes,
 En faisant le total, sur la route que suit
 Helios embrasé, sans omettre le cube
 Deux fois du nombre deux pose deux fois par huit
 Or, ainsi tu sauras sans lunette ni tube
 Ce qu'on en doit savoir sur l'astre éblouissant ! »

« Si Newton avait su... Sa plus grande science
 Eût pense mettre un frein pour moderer sa loi,
 Vous vous chauffez, humains, tant forte est votre loi
 Aux flammes du Génie avec insouciance
 Mais il crève les yeux, comble de derision
 Qu'on a mis enchainé le progrès en prison ! »

« Le Hasard sait jouer, nulle œuvre mécanique
 A lui ne fut permise. Il ne la connaît pas !
 A ces globes épars la gent satellitique
 Obéit sur un mot je te le dis tout bas,
 Te donnant le moyen, un jour si tu l'oublies
 De trouver le pourquoi. Les saisons ne complotent
 Par la Terre azurée, aussi les prompts retours
 De votre blonde Lune, en rond scandant son rythme,
 Te permettront, comptant avec le monarithme,
 De savoir l'oublié, le recouvrant toujours ! »

« Apprends que pure, au loin s'étend votre atmosphère
A six fois un rayon pour rafraîchir la Terre !
Tu souris ? — Pourquoi non lorsqu'on entend cela ?
Car je connais l'épreuve où Pascal excella !
Haletant je criai le secret de la Masse ?
Oh ! dites-m'en . . . si peu, que je comprenne enfin
L'attraction diverse et son rôle en l'espace ?
« Pour savoir, elle dit, ton sens est assez fin !

« Du moins approfondis tôt, mais sans hâte aucune
L'étude, sous ta main, de la fidèle Lune.
Celle-ci te dira tout sans te rien celer .
Interroge-la bien , elle saura parler ! .

« Les étoiles plus près forment leur corps sphérique
Déjà de Copernic revisant les travaux,
Un enfant de Paris, plus grand que ses rivaux,
A du système vrai saisi le fil mystique ! »
Elle dit ! Et, d'un choc, me pressant le tympan,
Je crus voir les couleurs de l'irradie paon ! .
Et je chus lourdement, oppressé . . . mais qu'importe
L'état de mes esprits, quelle qu'en fut la sorte ?
Car, sur ce . . . cauchemar se levant Nascius,
Soudain pourtant se vit moins Gros-Jean que . . . prius ! . . .

« Était-ce Illusion qui déçoit l'Âme humaine,
La torture, l'épulsée et docile la mène,
Ou Génie cruel se jouant sans pitié
De Moi, penseur flévreux au bon sens dévoyé ? ..
Non ! C'était bien une Âme . en effet je tiens d'elle
(Comment donc le saurais-je et qui me l'eût bien dit ?
Sinon cette Âme, un soir . le fait est inédict !)
Oui d'elle je retiens, ma foi point ne chancelle :
« Qu'un jour, quittant la Terre et volant au dehors,
Mon Âme entreprendra les étherés essors ;
Qu'ainsi que la lumière, aimant la ligne droite,
Sera mue en rayons, blanc pinceau qui miroite ;
Se réfléchira loin par angles mesurés ;
Doit se refracter même en rayons colorés ! . . . »

Ce verbe d'au-delà dans mon esprit s'écrit le
Contribution neuve à notre savoir fut le¹

A moins que mon desir, outrageant la raison
Du sage n'ait sans frein dépassé l'horizon²

Quoi qu'il en soit de ces propos qui vont sembler, mais bien à tort assurément, confluer à la plus extravagante fantaisie, me trouvant donc amené depuis longtemps à vivre dans l'état d'âme que j'ai mentionné plus haut, et cela, grâce à l'impulsion étrange des forces secrètes, qui déterminent tout à coup les actes de la volonté chez les individus énergiques de notre humanité conquérante, au nombre desquels me vouait un tempérament décidé et désireux de la lutte intellectuelle, il devenait alors assez naturel que je résolusse sur-le-champ de réagir avec vigueur, ténacité, voire obstination même et dans ma modeste sphère d'activité, contre la stagnation absolument inadmissible du Progrès, constatée par moi un jour en Astronomie mathématique

Je possédais donc enfin, fournie par... la Sagesse en personne, une boussole sûre pour me guider à travers les ondes si dangereuses du Paradoxe : insondable Océan idéal sans limites assignables, qui abonde en abîmes cyclopéens où l'on est irrésistiblement attiré après combien de vertigineuses chutes ! Ajoutez à cela qu'une voix obsédante, non de vaine sirène, accablait sans cesse mon oreille de ces paroles, au rythme sonore, puissamment révélatrices :

¹ L'Univers est plus simple et sa forme concrète¹ .

Puis encore un bon pilote m'offrait dorénavant, et pour voguer hardiment au large dans mes explorations célestes, sa grande et certaine expérience, qui sait, à l'occasion, peut-être de confidentiels enseignements

« La Lune te dira tout sans te rien celer
Interroge-la bien, elle saura parler ! »

D'autre part j'avais acquis une inaltérable confiance dans mon espèce de double-vue, pour envisager sainement le but poursuivi sans écarts et assurer le plein succès de mes titanesques investigations astronomiques ! Aussi n'avais-je garde de ne point remémorer souvent ces paroles encourageantes encore que trop flatteuses indubitablement

« Pour savoir, elle dit, ton sens est assez fin ! »

Ensuite mon âge, la juvénile et ferme témérité qui était alors la mienne me promettaient, de loin, monts et merveilles pour satisfaire mon ambition louable, nourrissant et surexcitant parfois les conceptions aventureuses de mon imagination ardente. Au reste, tout m'y conviant par une sorte de complicité fortuite des circonstances, moi, jeune homme qui croyais encore, hélas ! tout possible, ou pour le moins, que rien ne serait trop difficile pour les immodérés élans de ma fibre pensante, je voulus à mon tour apporter une pierre au grandiose édifice copernicien : de là mes constantes recherches sur les êtres d'en haut ; de là, enfin, tant d'inénarrables calculs !

Dans le principe, à la vérité, mon dessein était fort modeste : je projetais uniquement, mais non sans y apporter quelque flexibilité de vues, de me mettre en quête d'une seule pierre,

assez grosse pourtant et de grand prix pour venir ingénuement l'offrir à la belle Uranie — qui tentait mes désirs! Bizarerie des choses humaines! J'avais trop compté sans les surprises si nombreuses, que réserve au chercheur l'immensité de l'inconnu céleste. En effet, contre mon attente — aussi contre mon gré, le problème que j'avais choisi entre plusieurs avidement convoités, *le secret des diverses masses planétaires*, ce problème si captivant s'est-il plu inopinément, comme avec une sorte de malice toute féminine, à comporter de tels développements naturels, solidement enchaînés entre eux, que, sans y avoir songé le moins du monde auparavant, je me suis vu successivement, de par la force des choses soumises à la raison active, en possession d'une véritable et profonde carrière abondante de faits nouveaux, que je n'avais plus, il va de soi, qu'à exploiter avec intelligence et méthode habile. C'est là, je le certifie avec franchise, la seule, l'unique cause d'un aussi volumineux ouvrage.

. . .

Cependant, en égard à la multiplicité des problèmes que j'ai la satisfaction grande d'avoir résolus, ou dont je possède dès à présent les principaux moyens d'élucidation, en raison surtout de mes faibles forces, je me vois dans l'obligation inévitable d'entreprendre par fragments la publication de mon colossal travail. Car, au lieu de n'avoir à produire au jour qu'une seule découverte fameuse à offrir à la Critique, cette déesse impitoyable qu'il faut savoir désarmer et ravir, découverte qui donnât la raison jusqu'ici cherchée en vain

des diverses masses planétaires, j'ai été sollicité, pressé, forcé plutôt d'ajouter les nombreux livres au livre unique, objet caressé de mes tout premiers vœux. Mais, qui donc à ma place n'aurait été tenté de céder et d'agu comme je le fais, au spectacle de la vision lumineuse et passionnante du champ immense d'investigations de toute sorte, qui, dans le domaine de l'inconnu céleste, s'étendait si largement ouvert, à perte de vue devant moi, fascinant de son pouvoir magique mes regards massouvis? Que dis-je? Au temps présent même, on compterait encore par douzaines les découvertes de premier ordre, qui viennent toujours s'offrir spontanément aux recherches d'un observateur, guidé par l'amour de la Vérité, et que séduirait le charme indicible qu'on est appelé à goûter dans sa plénitude bien due vraiment, en pénétrant le premier les mystères ineffables de l'ultra-terrestre inconnu!

Sans doute il est beau, ainsi que l'a fait Colomb, de découvrir, par la puissance géniale de la pensée et par la volonté patiente, un vaste continent au milieu de l'abîme océanique. Il est beau de voir Képler arracher au Ciel le secret de ses trois immortelles lois. Bien beau serait assurément de voir le premier les pôles de la Terre, à cause du péril glacial qu'il faut affronter heureusement pour jouir de ce spectacle. Mais, que sont toutes ces belles choses, au prix surhumain de la découverte du centre du système solaire, qui est en même temps le centre même de l'Univers astral?

Oui certes, et j'en veux prendre à témoin la sincérité des fervents amateurs du Ciel, n'est-il pas étrange au-delà de toute expression, et humiliant aussi pour l'amour-propre

bien légitime d'un homme instruit et clairvoyant de notre époque, de voir que le XIX^e siècle, bien qu'à son déclin, en soit encore, en soit toujours, ô honte ! à n'avoir *rien du tout* à opposer à la si puérile *Loi de Bode* ! Le siècle des lumières et des grandes inventions, le nôtre, pour bien m'exprimer, avait pourtant droit à mieux, certes ! A qui la faute ? Il n'importe au fond, mais ce qu'il y a de plus urgent et de reconfortant à connaître sur une telle question, c'est que le Livre deuxième de Nascius vient donner à ce sujet de grief sérieux contre la Science une ample satisfaction attendu qu'il démontre subsidiairement ce précieux livre, entre autres nouveautés d'intérêt toujours croissant, pourquoi la planète Neptune s'est placée à la distance du Soleil, que représente le nombre 30 et non point 38 comme l'indiquait machinalement la série originale de Titius. On y verra aussi pour quelle raison péremptoire Neptune est la dernière planète possible et Vulcain un astre tout à fait impossible. Enfin apparaîtra dans sa limpidité la belle raison qui fait qu'on ne trouve point de planète unique entre Mars et Jupiter.

Nous habitons un ellipsoïde qui tourne sur lui-même avec une surprenante régularité. Cela dure ainsi de temps immémorial et semble ne devoir point changer jamais. Cependant, quel Géomètre aura daigné nous initier à la loi que suit la rotation terrestre ou seulement celle de notre bénigne Lune ? Le Livre cinquième sera consacré à la solution complète du séduisant problème de la rotation planétaire, lunaire et solaire : d'où ressortira lumineusement, ainsi qu'il était permis de s'y attendre, que les choses d'en haut ne sont guère compliquées. Ce tant précieux Livre cinquième

contiendra, en outre, comme corollaire de la démonstration des divers systèmes de rotation, le *Plan de l'Univers*, docilement soumis à la vulgaire *règle de trois* !

Au moyen des puissants instruments d'optique dont partout disposent les observateurs, l'œil de l'homme peut contempler à son loisir, projetés sur l'espace de voûte qui forme le firmament, nombre de globes lumineux mobiles assez semblables à la Terre, nous le savons, mais qui ont entre eux et avec le nôtre, des dimensions singulièrement différentes. Qui donc enfin nous expliquera clairement pourquoi toutes les planètes ont des diamètres inégaux, qui ne sont même pas en progression simple dans un sens ou dans l'autre ? Qui pourra dire à notre génération, interrogeant sans cesse, par quelle si mystérieuse cause ils ne sont pas rangés, ces diamètres, dans un ordre régulier déterminé, la raison grave qui aura présidé au mode d'établissement de la variété de leurs grandeurs nous échappant toujours ? Ce problème, si intéressant à bien des titres, sera précisément résolu au Livre sixième, voire même, chose délectable, en ce qui concerne le diamètre gigantesque du Soleil !

Au nombre de maintes questions brûlantes, si l'on peut parler ainsi, tellement elles sont capables d'exciter la curiosité native bien légitime chez l'homme, d'échauffer les esprits et de provoquer l'enthousiasme, vainement voit-on toujours se poser celle-ci : Pourquoi la Terre n'a-t-elle qu'un seul gros satellite, tandis que Jupiter en a quatre, plus un mince anneau d'astéroïdes très espacés, dont le prétendu cinquième satellite, récemment découvert par l'éminent astronome de l'observatoire de Lick, M. Barnard, est le témoin le plus

volumineux et le plus irrécusable ? Ensuite on peut se demander pourquoi Saturne, dont la masse est pourtant beaucoup plus faible que celle de Jupiter, a un nombre double de satellites et, par conséquent, un nombre beaucoup plus grand que celui qui est imparté à son tout puissant voisin orbital ? Enfin on serait curieux, n'est ce pas, de savoir pourquoi Saturne possède, en plus du cortège imposant de ses nombreux satellites, un immense anneau d'astéroïdes compacts qui accompagne les huit lunes de cette phénoménale planète ?

Qui le sait ? Qui donc le pourrait dire ?

Sans doute, le principe de la gravitation universelle, due au génie de Newton, a permis de soutenir avec autorité, jusqu'à présent, que le nombre des satellites d'une planète pouvant être *quelconque*, n'étant guère, en définitive, que le produit de l'inepte Hasard ! En fait, dit M. Faye, l'émment astronome français, au chapitre quinzième de son livre remarquable sur l'origine du monde « . . . nos 300 petites planètes enclavées entre les orbites de Mars et de Jupiter, *et sur lesquelles une pierre lancée par la main d'un enfant deviendrait un satellite*, sont toutes impropres à la vie » Cette proposition, tout étrange qu'on l'observe sous la plume d'un savant, est parfaitement soutenable, en tant qu'elle est conforme aux enseignements de la mécanique céleste, qui tire de très belles conséquences adéquates *aux prémisses* de ses raisonnements. Mais que demain, quelqu'un, plus fort que ses devanciers, trouve un point faible dans les prémisses, et tout de s'écrouler aujourd'hui qui était hier encore un édifice superbe, réputé éternel ! Est-ce qu'il ne suffirait pas, en outre, de par

l'autorité de l'ingénieuse théorie de l'attraction, *telle* qu'on la conçoit et la formule habituellement, qu'un astéroïde vagabond entrât, *par hasard*, dans la sphère d'action d'une planète quelconque, pour qu'aussitôt le corps ambulant et dévoyé se mit à *satelliter* ce globe bénévolement, en suivant désormais et instantanément la troisième loi de Képler, que cet astéroïde, inerte lui-même, ignorait du tout au tout une seule seconde auparavant ? En scrupuleuse conscience, on est bien contraint d'admettre qu'un pareil phénomène ne s'est jamais manifesté aux yeux surpris d'aucune génération humaine ; et que les comètes, qui entrent souvent dans la sphère d'action de Jupiter, surtout dans celle énorme du Soleil, subissent une certaine influence, qui ne va pas, certes, jusqu'à fournir à ces deux globes, pourtant si extraordinairement puissants, de nouveaux satellites. Mais qu'à cela ne tienne. l'âge de l'Humanité, par rapport à celui du système solaire, est si petit .. puis l'autorité de Newton est si grande ! Alors ! . Et, partant de cette opinion absolue, on n'est pas loin de croire et de soutenir, par conséquent, que tous les satellites des planètes se trouvent disposés dans l'ordre que nous leur connaissons, par *un pur effet du hasard*, et que leur nombre, à la rigueur, pouvait être tout autre pour les premiers hommes du monde que pour nous ; nos neveux pouvant avoir, sans doute, ô fortunés ! le plaisir indicible vraiment, de voir ce nombre s'augmenter quelque jour, selon le *caprice immanent* des choses fortuites !

Non, cela ne peut pas être, si le distique dit vrai .

« Le Hasard sait jouer : nulle œuvre mécanique
A lui ne fut permise. Il ne la connaît pas ! »

Une telle hypothèse courante que celle de *l'infinité* des

nombres satellitaires, imaginée, il n'est que trop certain, en suivant docilement les enseignements du célèbre mathématicien anglais, non moins que les extensions importantes qu'on a eu devoir en tirer magistralement, tout cela est invérifiable pourtant, si grand poids qu'on veuille ou doive attribuer à l'autorité séculaire de Newton, dont l'esprit extraordinaire a inventé le mythe puissant de l'attraction universelle pour expliquer assez heureusement, je l'avoue, bien des choses qu'on n'avait point expliquées avant lui. Par malheur, l'énoncé de cette loi de Newton n'étant pas l'expression adéquate à la Vérité, cette particularité fâcheuse a stérilisé tout à fait les efforts de ceux qui, à la lumière de son seul flambeau, cherchaient, en grand nombre assurément, à pénétrer le secret du merveilleux *Plan de l'Univers*. Le Livre troisième de cet ouvrage, traitant du Monanthème, contiendra la Loi qui commande le *nombre même* des satellites. La faculté plus ou moins grande pour une planète de posséder un anneau d'astéroïdes, et l'importance possible de cet organe fréquent.

On pourrait bien ajouter à cette place une réflexion qui se présente naturellement à l'esprit. Existe-t-il quelque part quelque livre, au cours duquel on pourrait trouver démontrer le lien puissant qui paraît devoir exister entre la vitesse équatoriale d'une planète, celle qu'elle possède sur son orbite et la vitesse de ses satellites? La réponse à ce désir de savoir formulé, c'est probable, par combien de lèvres avides de science, relativement à une notion du plus haut intérêt pour l'esprit humain, fera précisément l'objet du Livre sixième de cet ouvrage. Mais je n'ai pas encore épuisé la liste commencée des *desiderata* astronomiques, tant longue je la vois !

Une curieuse, incomparable et émotionnante question à résoudre vient d'elle-même s'inscrire à cet endroit. Par quelle bizarrerie des choses se peut-il faire que la cause des diverses masses planétaires soit demeurée un mystère absolument impénétrable pour tous mes contemporains ? Cela n'était vraisemblablement pas d'une difficulté si grande, à mon sens, à concevoir, ni un autre si noir d'inconnu non plus à pénétrer pour qui marcherait à la lumière d'une raison qui sait raisonner juste. Encore fallait-il, à cette fin si relevée, savoir s'abstraire sans réserve de l'idée de *poids*, laquelle sert de base exclusive à l'édifice newtonien de la gravitation universelle. Aussi bien, cette cause déterminante des différentes valeurs que comportent les mouvements planétaires, satellitaires et solaire, sera-t-elle mise en complète évidence avec des flots de raisons péremptoires, au Livre quatrième, dans toute sa belle et si élégante *simplicité*. De cette façon, sera démontrée victorieusement cette proposition hasardée aujourd'hui, savoir : que c'est sûrement au *mythe* de l'attraction universelle, idée généreuse imparfaitement conçue, hâtivement formulée, trop largement généralisée et partagée, puis encore appliquée trop systématiquement à toute question, qu'est dû réellement le fait brutal qui m'obséda si fort dans le passé, fait outrageant pour tous, de l'arrêt inadmissible du Progrès qui ne demandait certes, lui, qu'à voler toujours, toujours à pleines ailes !

La *gravitation*, depuis longtemps, ayant donné de bon tout ce qu'elle pouvait absolument, il faut bien se résoudre à la remplacer par quelque chose de meilleur qui est la *radiation universelle*, dont les effets sont sensiblement les

mêmes, à la vérité, pour l'observation des phénomènes célestes, mais qui a la propriété de jeter sur les choses son ombre aux mécanismes d'en haut la plus abondante lumière. Si du moins dans sa loi, Newton avait remplacé le mot équivoque d'*attraction* ou celui de *gravitation*, qui est trop vague, par celui de *propulsion*, et le mot de *masse*, synonyme de *poids*, par celui de *matresse-section* ou *plan écran*, alors depuis deux siècles, l'Humanité serait en possession du fameux *Plan de l'Univers* qu'on en est encore réduit à ignorer du tout au tout au commencement du XX^e siècle¹. . Ainsi, l'on connaîtrait déjà la mystérieuse raison pour laquelle les comètes, en s'approchant du Soleil, révèlent aux yeux de l'observateur, non une force attractive, comme le voudrait Newton, mais au contraire une franchement *répulsive* ! On saurait pourquoi aussi les astres vagabonds des plaines intra-stellaires ne peuvent guère devenir satellites de Jupiter, qui semble pourtant disposé à leur faire grande violence, ni, à plus forte raison, devenir de nouvelles planètes asservies à décrire une courbe fidèle autour de l'astre-roi.

Quelques mots encore avant de terminer la liste des *desiderata* communs de tous ceux qui connaissent le *si peu de chose* qu'on sait du Ciel. N'est-il pas assez peu honorable, pour la Société contemporaine qui s'enorgueillit de son savoir, d'être toujours dans la stricte obligation d'avouer en toute sincérité sa complète ignorance sur la nature de l'orbite solaire, qu'avait cependant entrevue déjà l'illustre astronome de Slough, il y a juste cent ans ? Cela implique nécessairement l'ignorance persistante, où l'on en est réduit, concernant le temps de révolution et la distance du Soleil au centre de son

orbite probable, (moi je dis même certaine,) lorsque cette triple, profonde mais nullement obscure question a sa réponse *lisiblement* écrite au Ciel, pour qui a des yeux pour voir et sait s'en servir avec ingéniosité, lorsque surtout la distance dont il s'agit, extraordinairement importante à connaître, celle-là, est *découverte* de temps immémorial et a été *publiée* il y a 2,000 ans presque, sous le nom d'un des hommes les plus célèbres du monde antique? En vain, je me le demande, d'où pourrait bien venir cette espèce d'aveuglement général de mon siècle, puisque personne, à ma connaissance, dans le monde savant, n'a encore vu au front sincère du Ciel ce qui s'y trouve si visible et si remarquable? D'où donc, sinon de l'excès funeste d'autorité de l'hypothétique attraction universelle, par une trop vaste et trop absolue généralisation de ses belles qualités transitoires incontestables? C'est précisément en s'appuyant sur la glorieuse autorité dont je parle, établie sur des bases chancelantes, et pour cela peu féconde, qu'on a pu voir un éminent astronome français, de nos jours, imaginer et opposer, à titre de *Progrès réel*, une nouvelle cosmogonie bien plus conséquente que celle de l'illustre Laplace aux idées newtoniennes, telles qu'on les voit régner universellement; mais qui, en raison de cette conséquence même, n'a pas, selon moi, le mérite de s'approcher, tant s'en faut, aussi près de la Vérité absolue que l'œuvre incomparable de son immortel devancier.

Mais ce n'est pas le lieu d'insister.

Et la période des taches solaires de 11 ans 11 centièmes, qui contient le précieux témoignage d'un fait mécanique de la dernière importance pour la Science : quel livre d'or, livre mystique tout grand ouvert pourtant devant nos yeux, et

qu'on s'obstine, *Newtonne regnante*, à vouloir obstinément tenir fermé ? . Quel pur miroir révélateur de l'intègre Vérité que personne ne consulte, si ce n'est à la légère peut être, en cherchant les causes si simples, si instructives de ce phénomène dans la presque similitude du temps périodique de la planète Jupiter qui n'en peut mais de tant d'honneur ! En un mot, quelle lumière étincelante sous l'opaque boursoufflement de nos préjugés astronomiques ! Les causes de cette remarquable et bien certaine période caractéristique seront dites et développées au grand jour de la Raison, sans plus tarder, dans l'un des chapitres du présent Livre I, car je n'affirme rien que je ne puisse aussitôt sérieusement prouver.

A de certains égards encore, maintes fois je me suis demandé s'il était bien prudent d'admettre, si volontiers, les fantastiques distances des Étoiles à la Terre, avant que de cesser d'ignorer la vraie route suivie, à grands pas, par le Soleil et son cortège planétaire à travers l'espace intra-stellaire ? Et, puisqu'on ne connaissait pas encore, d'après le propre témoignage de Tisserand, le simple *Plan de l'Univers*, n'était-ce pas s'exposer ainsi imprudemment à voir subir, quelque jour, à certaines théories reçues, un coup dont elles pouvaient ne plus se relever ? . Y avait-il seulement urgence à tirer de si belles et étonnantes conclusions de faits numériques microscopiques, et à les admettre si facilement, en quelque sorte, en raison de leur gigantesque importance même ? Science étincelante, oui, mais quel beau savoir caduc ! .

S'armant de l'emploi exclusif de la précaire loi de gravité pour expliquer avec ce *seul* moyen le mouvement si caractéristique

et grandement révélateur de la précession des équinoxes, puis certains autres qui affectent la Terre, on s'est laissé aller à des opérations tentantes, je le sais, sur les nombres de secondes fournis par l'observation de telle sorte que, après avoir soustrait, pour diverses autres causes graves, tout ce qu'il pouvait y avoir de sensible dans les *microscopiques* parallaxes d'étoiles, il n'est plus resté *rien* du tout ! Or, on pensa que, de ce fait si remarquable et si imprévu, on pouvait conclure avec raison que la distance des étoiles à la Terre était *prodigieusement grande*, puisque le résidu des parallaxes corrigées n'était guère égal qu'à des fractions plus ou moins inférieures à une seconde d'arc

Cependant, si l'on venait prouver, chose que je sais fort aisée, qu'il y avait dans le logique raisonnement formulé par des savants d'une grande notoriété, une véritable pétition de principe, il faudrait certes le réviser. Or, il le sera bientôt quand l'essor à longues ailes du Progrès audacieux aura été richement favorisé de nouveau, par mes soins ou ceux d'autrui, après tout il n'importe ! .. C'est pourquoi une nouvelle théorie de la précession des équinoxes aura sa place dans mon ouvrage. Aussi bien, comme il va falloir alors en revenir, et de loin, des conséquences exagérées qu'on a bellement tirées des microscopiques résidus des parallaxes stellaires si patiemment et si utilement mesurées, et dont les ingénieuses déductions auront eu néanmoins le défaut irrémédiable d'être par trop hâtives : il en sera bien, il doit en être de même, la chose n'est ni plus ni moins que certaine, des notions curieuses qu'on doit à l'imagination tant facile de Rømer et de Bradley.

En effet, si l'on peut démontrer irréfutablement, ce qui n'est fort commode d'ailleurs, que le phénomène du retard constate dans les éclipses des satellites de Jupiter n'est nullement dû à la *lente* vitesse de la lumière, mais que la cause est tout autre, et n'a aucune espèce de rapport avec les qualités intrinsèques de la propagation des effluves lumineux dans le vide, que restera-t-il de là, si ce n'est le témoignage peu flatteur d'un travers de l'esprit humain trop enclin à raisonner prématurément de toutes sortes de choses? De même quant au retard de trois mois que Bradley constata toujours dans la confection, au Ciel, de ses petites ellipses stellaires. Les deux phénomènes ont bien la même cause — mais ce n'est point du tout celle qu'on croit.

Cet ouvrage contiendra donc, exposée avec limpidité, cette cause si élémentaire qui aura pourtant valu à la Science le règne incontesté de deux hypothèses gratuites, également sources d'erreurs capitales dont on se serait bien passé. Alors apparaîtra manifestement que la vitesse de la lumière dans le *vide* est quasi-instantanée, c'est à-dire infiniment plus grande que celle admise doctoralement depuis deux siècles comme expression certaine de la belle Vérité !

Au reste, quel homme instruit, doué de raison indépendante, sachant et pouvant se soustraire aux influences d'écoles et d'idées régnantes plus ou moins brillantes, qui soit capable, en outre, d'oser regarder bien en face le foyer intensif de la Science de notre âge (en dehors, s'entend, de l'Astronomie mathématique notoirement inactive et misérable), quel homme, dis-je, de cette forte trempe pourrait accepter comme tout le

monde, sans protester avec véhémence, le rôle infime et pitoyable que fait à la Terre, au milieu des autres planètes ses sœurs, le système de Copernic, toujours resté à l'état d'embryon informe, peu viable et malgré cela vieillot de trois siècles ?... Au contraire, le rôle de notre planète terrestre dans le mécanisme solaire est bien fait pour flatter l'orgueil, bien légitime d'ailleurs, du petit par la matière corporelle mais grand être qu'est l'homme par la raison, lorsqu'il lui arrive de s'en servir normalement, lui cet être frêle, je le veux, mais tangible expression, la plus parfaite peut-être qui soit dans tout l'Univers, de la force créatrice éternelle qui peut à bon droit se mirer en lui ! Oui, vraiment, je me promets de démontrer sans retard, preuves surabondantes en mains, que le rôle de la Terre dans le rang planétaire est grand, exceptionnel, émérite, et qu'il fait du modeste sphéroïde qui nous donna la vie et l'entretient en nous comblant de ses dons, le globe excellent entre tous, en dépit de son faible volume matériel !

Oui ! prodige inespéré ! Bientôt la Terre sera proclamée par la saine raison reine incontestée de toutes les planètes, quand il sera donné par mes soins de voir manifestement ses congénères, ses tributaires, tirer d'Elle tout ce qu'elles ont de bien !...

. * .

Mais je me hâte d'abréger l'exposé des connaissances de premier ordre, dont l'Astronomie mathématique n'est pas plus en possession aujourd'hui qu'il y a cent ans, mille ans

et plus tant la généralisation systématique, étroitement exclusive de la belle, mais inadéquante conception de Newton aura longtemps été préjudiciable à la marche normale du Progrès ! Et, pour finir au plus tôt, me remémorant soudain les vicissitudes pénibles de mon esprit en parturition laborieuse jadis, je confesserai très volontiers maintenant, et pour cause, puisque le succès le plus complet est venu couronner mes travaux, que si l'entreprise d'un jeune homme ténuaire aux heures lointaines, en proie éventuelle aux hallucinations scientifiques dans le genre de celle relatée plus haut, etant, elle, une affaire très facile à tenter, il y a quelque vingt cinq ans, cette entreprise osée n'en laissait pas moins que d'être au fond onéreuse, imprudente, tant soit peu folle même, hénissée qu'elle se présentait de difficultés de toute nature et sans nombre, péniblement surmontables si ce n'est absolument irréductibles, puisque tant d'autres que moi, et des plus autorisés, y ont épuisé le plus clair de leur vaste savoir à démontrer uniquement *l'insuffisance des matériaux* à leur disposition, ou pour le moins leur propre insuffisance !

Quoi qu'il en soit, dès le début de mes recherches ardues, mettant de côté le principe peu fécond de la gravitation universelle, parce qu'il admet implicitement le *cas fortuit*, chose inadmissible dans les mouvements et le nombre des organes de la machine solaire, présumant bien d'ailleurs, qu'il me fallait procéder autrement que mes contemporains, si je voulais obtenir de meilleurs résultats, je fus donc assez fortuné de concevoir *a priori* un système cosmogonique de toute pièce, dont j'eus le plaisir sans égal de voir, dans la suite, se vérifier en substance l'une par l'autre toutes les

hypothèses provisoires. La méthode nouvelle d'investigation, que je me proposai de suivre exclusivement, était conséquente aux principes élémentaires des mécanismes usuels à nous suggérés par l'expérience courante. Je me les imposai invariablement comme types uniques à réaliser en haut. Néanmoins, dans toutes mes opérations idéales, intervenait la conception des divers genres de dilection astrarithmique pressentie dès longtemps, cet instrument tout puissant imaginé et façonné à plaisir pour servir journallement à mes si personnelles recherches. Je me disais donc

1^o Pour produire le mouvement des astres, de tous les mécanismes possibles à ma connaissance le plus régulier et le plus simple est le plus vraisemblable

2^o Si l'on admet la géniale hypothèse de Laplace sur la nébuleuse solaire primitive, on est fondé à poser en fait d'une probabilité extrême que toutes les parties du système solaire sont liées indissolublement entre elles, et cela sans la moindre cause fortuite. Connaître l'une, c'est les connaître toutes. De là l'idée bien naturelle d'avoir recours aux services modestes de la vulgaire mais sûre *règle de trois*.

3^o En partant de la distance 1, tout ce qui est a dû s'établir suivant des progressions arithmétique et géométrique en combinaisons simples ou non. On doit donc s'attendre à trouver de vrais logarithmes dans les valeurs numériques du système solaire.

Quant à la fonction des dilections astrarithmiques insoupçonnées vraiment jusqu'à ce jour, pour s'en faire une idée simple et exacte, ce n'est autre chose, en somme, que

l'affinité certaine des nombres premiers élémentaires pour la troisième loi de Képler, pour la forme circulaire, le mouvement accéléré, etc. Eh bien ! donc, après m'être longuement convenance une méthode complètement nouvelle, je me permis une hypothèse hardie, o combien ! Mais qui donc oserait la blâmer maintenant qu'elle m'a réussi ? J'imaginais, dans un élan d'orgueil sans égal, je l'accorde volontiers, de quelle manière adroite je m'y serais pris, si j'avais eu, moi-même, à construire en entier et plus ou moins que la machine solaire, faisant œuvre ainsi du plus habile mécanicien du monde !...

Or, il arriva, je ne sais par quel prodige *audentes fortuna* de la complicité des choses qui ressortissent gentiment au Mystère éternel, que ma machine idéale se mit, un jour radieux entre tous, à marcher aussi bien que l'autre, qui ravit les yeux, alimente l'esprit du penseur en ouvrant si larges les voies de notre entendement. Tant il demeure inéluctablement vrai en saine métaphysique, qu'un principe basé par analogie sur la raison immanente des choses concrètes, œuvres de la Nature, est, en lui, un germe bien conformé et fécond à son heure en heureuses conséquences pour l'Esprit humain !

...

Et maintenant que, regardant en arrière, je puis, d'un rapide, sûr et complaisant coup d'œil sur le passé mesurer le considérable chemin parcouru avec virilité idéale des plus prolifiques par le jeune étudiant des années lointaines,

je crois pouvoir affirmer, en me félicitant discrètement des beaux résultats acquis, que c'est bien à cette dernière particularité de la nature de mes efforts ingénieux, que j'aurai dû d'avoir le courage nécessaire et persistant pour continuer si longtemps, avec des chances diverses de succès et d'effondrement soudain de mes habiles prévisions, la réalisation obstinée de recherches audacieuses et originales au possible. A vrai dire, et cela servira à la justification du titre modeste que j'ai adopté pour ce Livre premier, dans bien des questions parmi de si nombreuses et si ardues, j'ai été, pour quelque temps, obligé de suivre la méthode empirique, faute de mieux, comme introduction à la connaissance de la vérité scientifique définitive, que je me propose et *me fais fort* de rechercher avec ardeur pour en accomplir plus tard la conquête définitive, lorsque j'aurai les loisirs suffisants et les moyens de pouvoir traiter fondeiement, au point de vue de la science pure, les multiples questions simplement abordées aujourd'hui et résolues sommairement, bien qu'avec des chiffres aussi exacts qu'on les peut souhaiter, dans une première étude d'ensemble sur le *Plan de l'Univers*.

Trop heureux serai-je, en effet, s'il m'est seulement permis de tailler, pour l'instant, de rude et belle besogne aux Géomètres de notre âge, comme sut le faire si habilement, jadis, le célèbre astrologue de Magstatt. Mais pour qui se souvient bien que sa triplement prestigieuse découverte, (celle des trois lois de Képler,) a été durant un long siècle qualifiée d'empirique, il n'y a guère, assurément, à m'inquiéter davantage, en si illustre compagnie, d'un mot qui peut vouloir dire dans bien des cas : vérité provisoire, mais certaine vérité ! A ce sujet,

il n'est peut-être point oïseux de connaître ici l'opinion de Condorcet qui, du fond de sa froide prison, semblait certes écrire pour m'encourager d'avance et de loin, dans la tâche colossalement difficile que je me suis librement imposée dans un jour de folle ardeur. Il dit, au cours de son remarquable ouvrage posthume sur les Progrès de l'Esprit humain : « L'homme dut à Kepler la connaissance d'une de ces lois empiriques dont la découverte a le double avantage, et de conduire à la connaissance de la loi mécanique dont elles expriment le résultat, et de suppléer à cette connaissance tant qu'il n'est pas encore permis d'y attendre ».

Peut-être aussi ne serait-il pas hors de circonstance de répéter, en me les appliquant textuellement, ces paroles de la Sagesse sorties de la bouche attristée d'un pauvre, mais immortel astrologue avant tout et astronome de génie, au sujet de la méthode qu'il fut forcé de suivre, lui aussi et avant moi, laquelle n'eut pas l'heur de plaire à plusieurs Géomètres de son temps. Dans son ouvrage intitulé *Astronomia nova seu physica celestis, tradita commentariis de motibus stellarum Martis*, on lit de Képler ces lignes pleines d'une émotion bien légitime. « Si vous la trouvez pénible ma méthode, et ennuyeuse, prenez donc pitié de moi, qui ai fait ces calculs soixante dix fois, et ne vous étonnez pas que j'aie passé cinq ans sur cette théorie de Mars. Il se trouvera quelques Géomètres très subtils, tels que Viète, qui s'écrieront que la méthode n'est pas géométrique; qu'ils aillent donc et qu'ils résolvent le problème, *et erit mihi magnus Apollo*. Si la méthode est difficile, il serait bien plus difficile encore de faire cette recherche sans méthode ».

Maintenant, c'est donc fort du prestige qui entoure le beau nom de Képler à qui la postérité a rendu pleine justice ; fort également de l'autorité des paroles si sages d'un grand et infortuné savant de mon Pays dans la matière mathématique, que j'ai résolu de publier, moi aussi, le résultat de mes patientes et si longues recherches, au fur et à mesure que, eu égard aux forces dont je dispose, mon laborieux travail aura pu être amené à un degré de perfection relative, ainsi qu'il convient tant à toute œuvre qui est du domaine des sciences exactes, et qui a la prétention formelle, hautement avouée, de préparer avec ampleur et vif éclat le nouvel essor du Progrès astronomique. Plus tard, j'amènerai moi-même à la plus grande perfection le travail actuel, si j'en ai le temps et la possibilité matérielle ; car le champ d'études embrassées par l'auteur est si étendu, pour les causes déjà dites, qu'il exigera pour être traité à fond, comme il le mérite, encore bien des années d'efforts soutenus.

Puisse ce travail considérable et pour le moins fort curieux à bien des titres, travail éminemment suggestif, intéresser vivement les amateurs du Ciel et donner satisfaction complète à tous ceux qui, comme moi, ont à cœur de pénétrer plus avant les majestueux mystères de l'immense machine solaire, que l'œil de l'homme instruit est trop heureux, à la vérité, de pouvoir contempler à loisir jour et nuit ; et pour laquelle merveille unique, il existe, au sein de son esprit tenu sous le charme, tant de si doux trésors d'inépuisable admiration !

PLAN DE L'OUVRAGE

L'étude approfondie à laquelle je me suis livré, depuis nombre d'années, sur les différents mouvements dont sont animés les satellites des planètes, a nécessité, de ma part, l'habituel emploi de la troisième loi de Képler, ainsi que le maniement sans cesse répété des transformations de sa formule. Tous ces exercices de véritable virtuosité numérique, n'ayant pour objet unique alors que de pénétrer le secret des diverses masses planétaires, m'ont conduit à faire plusieurs découvertes importantes, relativement à ces intéressants et prestes petits globes mobiles, qui, de maintes rondes rapides, accompagnent les filles du Soleil, assises mollement sur l'orbe mystique, pour s'y abandonner aux ondes voluptueuses des harmonies célestes, dans la splendeur des radieux regards de l'astre paternel qui leur sourit toujours.

En particulier, je citerai, au premier rang de ces découvertes, celle du *monarithme** dont les propriétés, curieuses à bien des points de vue, généreuses sans restriction aucune et fort riches en conséquences fécondes, consistent, entre autres, à

* Les faits nouveaux dont l'ouvrage abonde m'ont bien forcé de créer quelques néologismes.

mettre en pleine lumière le lien étroit, qu'on pouvait prévoir et qui existe réellement, entre la vitesse d'un satellite sur son orbite et celle d'un point de l'équateur de sa propre planète. Or, l'examen attentif du monarithme lui-même m'a mis en état de reconnaître avec aisance le mode de génération des différents monarithmes, tant des satellites que des planètes, ce qui m'a ouvert rapidement le chemin de la curieuse progression géométrique et, de plus, systématique, qui les règle tous. Cette dernière acquisition de savoir, à son tour, m'a assuré la possession complète de la loi qui paraît devoir déterminer les nombres mêmes des satellites et des anneaux possibles pour une planète donnée. Cette loi fournit subsidiairement une formule nouvelle, exprimant la valeur des différents aplatissements polaires de toutes les planètes, en fonction desdits monarithmes. En outre, la découverte de la loi de rotation des équateurs planétaires, ajoutée à l'emploi judicieux des propriétés monarithmiques, m'ont enfin livré le tant souvent convoité secret des diverses masses des planètes et du Soleil, et fait connaître encore bien d'autres nouveautés curieuses et fort importantes.

D'autre part, je suis parvenu heureusement à la connaissance inappréciable de la Loi géométrique qui ordonne la distance de chacune des planètes au Soleil, et cela, comme prix de la peine extrême que je m'étais infligée, de chercher avec une obstination louable à remplacer la puérile et sa vieillotte *Loi de Bode*, qui eut toujours le don de me donner sur les nerfs; loi d'ailleurs qui aura, en vérité, tenu une bien trop longue carrière, vu son faible mérite. C'est donc avec de tels matériaux et d'autres bien plus curieux, que je

remplirai les trois premiers livres de cet ouvrage, qui constitueront le premier volume, appelé, celui-ci, à des agrandissements successifs, par l'appoint précieux des développements nécessaires, au regard scientifique pur, que je prépare avec le plus grand soin dans toutes les questions si importantes qu'il comporte.

Le Livre I sera consacré à l'exposition suggestive des solides fondements d'une *science toute nouvelle*, que j'appellerai Astrarithmie, ou science traitant des affinités de certains nombres premiers pour la troisième loi de Képler, et pour d'autres combinaisons géométriques et mécaniques. Comme *criterium* inattendu de son utilité incontestable, la science astrarithmique posera et résoudra avec élégance *la question géométrique* entourée de tant de mystère, jusqu'à présent, laquelle fixe à 11, 11 ans la période des taches solaires, et non pas à un temps plus ou moins long. C'est pourquoi j'ai la conviction entière que ce seul premier Livre permettra de porter de suite un jugement d'ensemble, qui sera favorable, car il est bien mérité, sur l'ouvrage complet, même de la part d'un critique autorisé de la dernière sévérité. Maintenant, qu'il me suffise d'ajouter ce seul mot : le reste de l'œuvre est de beaucoup supérieur.

Le Livre II contiendra, exposée clairement, la *Loi de Nascius*, qui ordonne impérieusement la distance des planètes au Soleil. Bien que la découverte de cette toute précieuse Loi paraisse moins importante que les suivantes, j'ai pensé devoir lui donner la première place, parce que, d'une part elle est caractéristique, et justifie pleinement d'autre part, les assertions si autoritaires de l'auteur, qui a cru, peut-être à tort, qu'il lui

était permis de parler sans les ménagements ordinaires, dans une préface où la passion de la Vérité et belle, semble l'avoir entraîné trop loin ! Cette Loi surtout, avec ses plus de grands développements pour l'exposition de toute la perfection, convenait donc fort bien à mon dessein, qui est de dire, sans ambages, de conquérir de suite le lecteur, le convaincant, avide de nouveau de bon aloi, et de mettre, au regard du haut sous ses yeux, le canevas même du *Plan de l'Univers*, que cette si simple Loi révèle à la seule inspection rapide et intelligente. L'exposition et la discussion de cette Loi des distances planétaires a l'avantage inappréciable de démontrer avec clarté inébranlable l'impossibilité absolue de l'existence d'une planète au delà de Neptune, et d'au quelconque entre Mercure et la surface du Soleil. En le touchant même superficiellement, on voit encore apparaître bonnement la raison qui a causé la génération de Neptune à la distance 30, et non pas du tout à celle impossible fournie abusivement par le nombre 38 de la série de Titius. La cause des planéticules, nées par centaines pour occuper le ring du globe unique qu'on aurait cru devoir trouver à la distance 28, cette cause, tant mystérieuse jusqu'ici, ressort naturellement et sans équivoque possible de l'essence même de cette curieuse *Loi de Nasutus*. Elle a de plus la propriété, d'une portée incalculable, d'indiquer sans conteste possible, que les orbites des quatre petites planètes ne sont point des courbes au même titre que celles des quatre grosses, et ne sont nullement disposées concentriquement avec ces dernières, ainsi que le veulent absolument le système de Copernic et la première loi de Képler ! Enfin, cette ravissante et si généreuse conception céleste vient fournir le complément direct de la troisième loi de

Képler dont elle est l'épanouissement radieux et *nécessaire*, quoique personne, à ma connaissance, ne l'eût pourtant jamais pressenti ni par conséquent désiré !

Le Livre III, qui traitera du monarithme képlérien, sera divisé en plusieurs parties, la première étant consacrée au satellitaire, c'est-à-dire relativement aux planètes, la deuxième au monarithme planétaire ou par rapport au Soleil, puis consacrée à l'étude de ses propriétés intéressantes à connaître toutes, le troisième contiendra l'exposé et la discussion de la *Progression systématique de Nascius*, laquelle ordonne tous les monarithmes possibles. Le quatrième verra, non sans intérêt toujours croissant, s'ajouter à ces nouveautés la formule déjà entrevue dans la première, et qui exprime les aplatissements polaires des planètes et du Soleil *(sic)*, en fonction des temps et des distances. Enfin, sera montré dans la cinquième partie le monarithme en fonction de la vitesse orbitale des planètes. Incidemment, la découverte de la *progression systématique* suffira à formuler clairement la Loi du *nombre des satellites* et des anneaux qui accompagnent en rondes gracieuses les planètes, auteurs de leurs jours idéaux !

Le Livre IV aura pour objet important la soutenance des curieux *Paradoxes de Nascius*, sur ce qu'on est convenu d'appeler les masses planétaires et solaire. Dans ce livre, les différentes masses seront données, exprimées en fonction des diamètres et de la progression systématique des monarithmes : je veux dire du nombre même des satellites. Cela me servira à démontrer que ledit nombre n'a jamais pu et ne pourra être quelconque, comme le permettait de supposer avec

hardiesse la loi de gravité de Newton. Bien mieux, ces masses seront encore exprimées en fonction de la vitesse des planètes sur leur orbite et de celle du Soleil sur *lui-même propre*. La suite de l'ouvrage comportera environ douze autres livres dans lesquels seront produites au jour les découvertes aux milieux.

Loi de la rotation planétaire exprimée, en fonction de la vitesse d'un point équatorial de la Terre, du diamètre propre de la distance au centre du monde solaire et du nombre même des satellites. Au cours des choses traitées sera mise en évidence la raison mystérieuse en vertu de laquelle Phobos, satellite de Mars, est animé d'une vitesse orbitale plus grande que celle d'un point de l'équateur de sa planète. Les vitesses équatoriales seront aussi fournies en fonction de celle d'un point de l'équateur solaire, et, complément élégant et suprême, en fonction de l'orbite même du Soleil. La formule, dans son application directe à la Lune, fera l'objet d'un chapitre spécial. Le régime complet de la rotation du Soleil sur lui-même étant étudié avec soin et à fond, on verra aisément pour qu'elle raison mécanique un point de l'équateur de cet astre unique est animé d'une vitesse de 1980 mètres environ par seconde, et non point d'une différence en plus ou en moins.

Formule générale de la distance des planètes au Soleil, exprimée en rayons centraux, d'autre part, en fonction du temps de révolution planétaire, autrement dit *Loi de formation des rayons planétaires, solaire et lunaire*.

Loi de la distance des satellites à leurs planètes respectives.

Cause physique de la périodicité des taches solaires, source d'électricité et de vie pour toutes les planètes et leurs satellites. En outre, démonstration de la nécessité de ces taches pour produire et conserver l'obliquité des axes de rotation des planètes et du soleil lui-même, et aussi pour produire, par là, la variété des saisons, qui engendrent des différences thermiques, sources du mouvement à la surface des globes analogues au notre. Mode de génération des obliquités en question

Mode de formation et causes intimes des divers coefficients d'excentricités des orbites planétaires, dans la théorie elliptique de Képler.

Pour quelle cause mécanique les planètes Vénus et Mercure sont dépourvues de satellites.

La Terre, considérée comme planète excellente entre toutes les autres, et proto-globe, au double point de vue mécanique et philosophique !

Hauteur immense de l'atmosphère terrestre, mesurable par trois méthodes différentes de Nascius : la première mathématique directe, la deuxième physique et la troisième purement mécanique, à la portée de nos expériences quotidiennes.

Détermination mathématique de la parallaxe solaire, ou évaluation de la distance de la Terre au Soleil, sans le secours d'aucune espèce d'observation spéciale, ni d'opération géodésique.

Amicus Rømer sed magis amica veritas 'Théorie nouvelle des éclipses des satellites de Jupiter. Vraie cause du retard de 16 minutes constatable, à l'entrée du premier satellite dans le cône d'ombre de sa planète, à chaque conjonction de la Terre et de Jupiter, ces 16 minutes n'étant point autre chose du tout que le produit *residuel* certain de la combinaison des mouvements orbitaux propres du Soleil et de la Terre. Conséquence inopinée, mais inéluctable : la vitesse de la lumière dans le vide intra planétaire est *infinitement* plus rapide que celle des 300,000 kilomètres par seconde, proposée par le célèbre observateur danois, comme conséquence directe de son hypothèse ingénieuse, mais absolument gratuite et partant bien imprudente, sur la non instantanéité de la propagation de la lumière dans le vide de l'éther

Amicus Bradley sed, . item 'Nouvelle théorie du phénomène de l'aberration des fixes, dont le célèbre astronome anglais, en abondant dans les idées ingénieuses de Rømer, a déduit gratuitement, lui aussi, ce qu'on est convenu d'appeler l'aberration de la lumière. Non, la cause est tout autre'

Détermination géométrique du centre du monde et distance du Soleil à ce point remarquable. Curieuse génération spontanée du nombre que représente en rayons solaires cette distance capitale, qui, comme je l'ai dit plus haut, a été découverte, chose bouleversante pour nos idées si sagement positives, il y a plus de 2000 ans, et fidèlement transmise à la postérité par l'organe d'un homme très célèbre mais qui ne fut rien moins qu'astronome, bien que calculateur immortel !

Perfectionnement du système de Copernic, non encore le véritable système du monde, par l'introduction *sine qua non* de la connaissance de l'orbite réelle du Soleil, et par la révélation scientifique éclatante des conséquences merveilleuses qui en découlent. Il est bien clair que l'astronome de Thorn, dans une première vue de son génial regard sur l'idée pythagoricienne, avait dû négliger de tenir compte de l'orbite possible du Soleil, astre qu'il avait eu bien assez d'audace, en définitive, pour son époque, de placer au centre de toutes les planètes, fait en contradiction formelle avec des croyances absurdes et surtout tyranniques abominablement. Du perfectionnement complet annoncé, il ressortira cette vérité capitale, savoir que si les orbites des quatre grosses planètes sont à peu près concentriques entre elles, ces courbes ne le sont nullement avec les orbites des quatre petites, Mars, la Terre, Vénus et Mercure.

Modification essentielle de l'énoncé de la première loi de Képler, laquelle n'est pas tout à fait exacte, les orbites des planètes n'étant point de vraies ellipses bien définissables géométriquement. En effet, par rapport au centre du monde, je démontrerai que :

1^o Les orbites des quatre grosses planètes sont des cercles déformés par allongement ou de pseudo-ellipses. Ces courbes ont bien deux foyers actifs, à la manière des elliptiques ; mais l'action de ces deux foyers est *fort inégale*. particularité qui exclut la possibilité de former jamais, d'une façon stable, des courbes symétriques par rapport aux axes ; qualité sans laquelle pourtant il ne saurait y avoir d'ellipses proprement dites.

2^o Les orbites des quatre petites planètes sont de véritables épicycloïdes allongées et, par rapport au Soleil, des cercles déformés par allongement, mais cette fois avec *un seul* foyer actif d'où dissymétrie totale de ces courbes relativement à l'astie central

3^o Les orbites des planètes télescopiques suivent trois régimes distincts : partie sont pseudo elliptique, comme les quatre grosses planètes, ayant deux foyers d'action tout à fait inégale pour celles qui sont au delà de la distance 3,2 fois celle du Soleil à la Terre, partie sont des épicycloïdes, celles à la distance 3,2 environ, mais peu nombreuses, et enfin, partie sont des épicycloïdes allongées en deçà de la distance caractéristique 3,2, voisine de celle de Titus 2,8

De la notion des particularités qui affectent les orbites des planéticules au nombre de plus de 400, découlent immédiatement, à première inspection, l'absolue impossibilité pour l'anneau nébuleux primitif imaginé à la distance de 2,8 par Laplace, l'impossibilité, dis-je, de pouvoir se condenser jamais en un globe unique comme l'ont fait, non sans raison majeure, toutes les autres planètes.

4^o Les orbites des satellites sont aussi des cercles déformés par allongement, ou bien de *pseudo* petites ellipses ayant *un seul* foyer actif, à la manière des quatre petites planètes dont la Terre fait partie.

On verra, au cours de l'ouvrage, pourquoi les Planètes télescopiques, Mercure et Mars ont des orbites dont l'excentricité, ou, pour parler plus exactement, dont le facteur d'allongement est si grand, tandis que celui de Vénus et de Neptune est si faible.

Pourquoi encore l'orbite de Jupiter semble jouir de la propriété de retenir les comètes dans son voisinage, quand il aura été démontré que la fonction de cette grosse planète, à leur égard, n'est que seulement co-active.

Etude complète de la raison intime pour laquelle il n'y a pas de planète entière entre Mars et Jupiter, mais par contre des centaines d'astéroïdes d'assez maigre volume. Seule grosseur possible de la planète qui aurait dû se placer à la distance 3 environ du Soleil, si elle ne s'était pas trouvée dans des conditions *sine qua non* d'inglobulation unique.

Véritable distance des étoiles à la Terre, celles supposées jusqu'à ce jour, comme expression de la vérité, étant exagérées colossalement, à cause de l'insuffisance complète des méthodes employées. Cette distance est seulement de 900 fois environ le rayon de l'orbite terrestre et nullement de 275,000 fois pour l'étoile la plus rapprochée !..

Ce que sont réellement les étoiles fixes et les comètes. Modalités de tous leurs mouvements, etc., etc., etc...

Enfin comme couronnement de l'œuvre

COSMOGONIE DE NASCIUS

On prendra pour point de départ les deux périodes caractéristiques, qui ont précédé l'état mixte, *solido-liquido-gazeux* de l'immense nébuleuse solaire ; dans lequel état particulier l'illustre Laplace eut le génie de l'étudier, en tant que toute première manifestation de son existence astrale. De là découleront, comme de sources limpides, les raisons primordiales qui ont déterminé la génération de cet ultra-gigantesque

globe menaçante, unique par nature, amené l'un sur l'autre à son tour à entrer en pleine perturbation incommode et pénible. Ensuite, il sera facile de suivre point par point, en mode naturel d'activité procréatrice. À l'heure du coucher, et pendant d'elles, à l'occasion favorable, les connaissances de la distance même et de la grandeur des choses, que l'homme lactée — ce que sont *les sacs à charbon* — ont exigé, qui ne pouvaient pas ne pas être amarrées. Quant aux connaissances secrètes aujourd'hui des laches solaires, qui sont à ce moment psychologique devenues incommodes, en elles, pour l'esprit le plus prévenu. Dans cette esquisse, au stade personnelle, je dévoilerai ce qui pousse l'homme à l'étude des propriétés mécaniques et à l'observation de la matière radiante relativement à sa fonction dans la science, laquelle a donné lieu à Newton d'inventer la théorie de gravitation universelle. Je dirai quelle est la nature de l'électricité, agent composé que je réduirai en ses simples éléments. Je pourrai montrer alors avec autorité grande ce que c'est réellement l'électricité, la lumière, etc.

Mais pour aujourd'hui je dois me borner à l'exposition succincte de mon actuel *Projet d'Astronomie* sur la science, toutefois, de publier prochainement le livre de Newton sur la gravitation planétaire dans leur théorie, la théorie prescriptive, loi de la dernière importance que je veux en la marche ascendante du Progrès, grâce à la publication de mes multiples et si heureuses découvertes.



INTRODUCTION

QUELQUES MOTS SUR L'ASTRONOMIE POPULAIRE

De tout temps on a vu des hommes d'esprit, des savants consciencieux et capables de désintéressement s'éprendre quelque jour du désir irrésistible de verser autour d'eux, avec une généreuse abondance, comme le trop-plein intellectuel d'une exubérante ardeur. Les novateurs et les propagateurs des bonnes semences idéales sont bien de toutes les époques de l'Histoire le fait, certes, est patent, tout à l'honneur aussi de la belle Humanité qui, elle sait, mieux que le vulgaire n'imagine communément, infuser lorsqu'il lui plaît, à certains de ses membres les meilleurs, de louables initiatives, dans le tout providentiel dessein de former, d'accroître et de conserver indéfiniment, à l'avantage de l'ensemble de la famille humaine, le patrimoine sacré de tous les individus présents ou à naître

Cependant, en raison peut-être de ce fait constant sous nos yeux, savoir que chez un homme d'esprit, une profonde science est toujours amie de la plus délicate probité intellectuelle, d'une discrétion modeste et d'autant plus honorable, du calme silencieux et méditatif, ainsi que de tout ce qui est de nature à favoriser l'étude attentive, comme par exemple la

solitude seule favorable aux idéales contemplations, il n'aura guère été donné au monde, avant notre siècle d'activité cérébrale dévorante, ce spectacle si consolant de personnalités d'un mérite supérieur, se vouant, avec — même une force d'apôtre de la bonne parole, à ce qu'on appelle aujourd'hui la vulgarisation des sciences exactes

Pourrait-on seulement faire exception en faveur des célèbres fondateurs de l'Encyclopédie ?

Je ne le pense pas

Ces hommes de vaste érudition ou de science transcendante, au cœur tout embrasé d'amour pour ses semblables, partis en guerre sainte contre l'ignorance soixante fois seculaire et plus, ces hommes, dis-je, ne me paraissent point avoir eu jamais le moindre souci de s'adresser, fût ce indirectement même, à ce peuple grossier penant sous leurs yeux indifférents, je le crains, et jugé depuis si longtemps par tous les Maîtres autorisés de la Morale publique, bon pour toutes les servitudes, voire la plus sottement volontaire, celle des superstitions plus absurdes les unes que les autres !

Mais que dire, à la vérité, de ce qu'on appelait alors avec un suprême dédain « le peuple » sinon qu'on entendait bien par là désigner la foule vulgaire de tout ce qui ressemblait, de près ou de fort loin, à des hommes véritables, cette tourbe vaillante et vigilante n'étant guère, en définitive, au regard d'un esprit intensivement cultivé, qu'un stupide agrégat d'êtres en apparence trop rudes pour n'être pas vraiment inhumains ! Gent peu prisable celle-là, tant à cause de sa grossière ignorance qui, ô erreur déplorable ! paraissait comme quelque

chose de souverainement irrémédiable, qu'en raison de l'absence complète chez cette multitude industrielle, réputée vile, de tout désir, même éloigné, de vouloir s'instruire envers et contre tout, comme on est enfin arrivé à le faire de nos jours.

Ayant heureusement compris son intérêt immédiat aujourd'hui, chaque noble membre d'un Grand Peuple lutte chez nous en effet, à l'envi, impatient d'acquérir de solides et utiles connaissances sur le Droit et le Devoir de l'élément général populaire dont il n'existe plus personne du tout qui ne soit censé, une seule seconde, faire partie intégrante. Chacun lutte avec succès dans le but prochain et invariable d'assurer la conduite intelligente de la vie individuelle et de celle, autrement précieuse, de la Nation française à laquelle on est si fier d'appartenir !

A cette fin des plus relevées, il n'est, je crois, aucun de mes compatriotes qui ne combatte, à son heure, avec ses propres armes et opiniâtement, contre tout ce qui ressortit à la tyrannie barbare de l'assujettissement intellectuel et moral, qui ne laisse pourtant point ce dernier de menacer, de temps à autre, le front radieux du Peuple-Roi !

Bénis soient donc, ô combien de fois ! nos jours de noble relèvement de ces millions d'êtres qui, dans l'Humanité outragée abominablement, gisaient sans dignité, inconscients de l'honneur et plongés dans la noire fange des chemins de douleur d'une vie inhumaine !

Mais du moins, ceux-là, il faut le proclamer haut si l'on a le courage de rendre à la pure vérité l'hommage qui lui est

dû, ceux là, ces êtres relevés par miracle de l'état d'abjection séculaire, ne pourront être appelés, tous, du beau nom d'Homme que lorsqu'ils en auront mérité le grandissime titre. Voilà bien ce qu'il fallait dire ! Or, nous ne le mériterons guère tous, dans la plénitude de sa noblesse qui n'a point d'égale, qu'au jour sans premier, hélas ! ou la Vertu civique et privée, populairement honorée et pratiquée journellement comme la plus naturelle et la meilleure des choses humaines aura enfin pour jamais imposé le sceau sacré de sa bienheureuse empreinte sur tous les cœurs français !

Malheureusement, nous n'en sommes point encore là ! La Vertu, cette force expansive de l'âme, est toujours à bien trop basse pression partout pour agir et triompher — que je regarde à droite ou que je porte mes yeux attristés du côté opposé !

Quant aux puissants du XVIII^e siècle, pour lesquels travaillaient visiblement les encyclopédistes, la plupart avaient un bien trop sérieux avantage à la conservation intacte de leurs privilèges légaux ou de fortune, pour vouloir jamais essayer, spontanément et tant soit peu, de modifier un état de choses éminemment favorable à leurs plus chers intérêts.

De là probablement l'insuccès final du premier essai célèbre de vulgarisation scientifique sérieuse, fait en France, mon Pays bien aimé, seule Nation peut-être ou un effort de générosité de cette envergure pouvait être jamais tenté !

Quoi qu'il en soit de cette grande, philosophique et, pour tout dire, héroïque tentative des encyclopédistes en vue de provoquer la science à essaimer abondamment aux quatre vents de l'Esprit, combien les idées générales ont heureusement changé depuis lors !

Quelle salutaire révolution idéale a transfiguré du tout au tout des millions d'esprits d'hommes jusque-là si rebelles à la culture, parmi la multitude même des Français, à la déclaration solennelle et perpétuellement mémorable des Droits de l'Homme, laquelle aura fait de nous tous les libres enfants de la même Patrie, en même temps qu'avec la forme archi-séculaire du gouvernement elle changeait la si foncièrement solide économie des mœurs publiques aussi bien que celle des intérêts matériels avant-goût consolateur du prochain et sublime renouvellement moral, que je me plais à pressentir, de la face universelle de la Terre, après celui du Ciel astronomique et philosophique qui s'annonce ici !

C'est donc seulement de nos jours que, sous le bénéfice de bouleversements historiques dignes de l'Immortalité, on aura vu des savants de haute valeur, l'un, entre autres, illustre physicien, ne point dédaigner de s'incliner vers les humbles membres, les plus nombreux de la grande famille humaine, reconnus implicitement leurs frères, faibles à la vérité en valeur spirituelle, mais égaux en fait philosophique devant la France, notre bonne Mère commune.

C'était, cette action vertueuse, dans le dessein de partager avec ses semblables les pures joies de l'âme en activité délicate lorsqu'elle recherche, non sans vive curiosité, ses éternelles origines ; de les initier aussi aux bienfaits de l'Esprit, auxquels tous d'ailleurs ont été jugés capables d'aspirer par tous les philosophes qui se sont succédé jusqu'à nous eux, ces formes immortelles revêtant des corps périssables ; formes tangibles en quelque sorte de la présence de la Divinité au sein de l'âme humaine !.

Sous le vocable, donc, d'*Astronomie populaire*, un savant dont la Science peut bien s'enorgueillir, grand citoyen français aussi qu'eût certes envié la République romaine, auquel le lustre scientifique de la France doit une part de son tant vaî éclat, physicien de génie à la fois et astronome ement double, ce véritable Grand Français, d'un philanthrope éprouvé (chose bien trop rare malheureusement parmi les représentants des sciences exactes), le célèbre Arago pour tout dire, pensa bien, il y a un demi siècle de cela, à mettre tout simplement l'Astronomie à la portée de tous ses compatriotes. Il voulait, sans doute ainsi, les dégager insensiblement du terre-à-terre quotidien de la vie mercantile ou machinale, au contact duquel ne fait que s'avilir désolamment notre âme à la divine et éthérée essence. Ainsi encore, je le devine, il se proposait certainement en secret de les exciter à la Vertu, comme à leur insu, par le magique pouvoir de la puissance intellectuelle si profitable des visions sublimes offertes par le Ciel notre séjour définitif, but direct de toutes nos aspirations psychiques, car, il n'est que trop certain que la médiocre planète, qui a nom la Terre, n'est qu'une toute petite province de notre immense et beau patrimoine naturel.

Ce n'étant, d'ailleurs et sûrement, point avec une arrière-pensée de lucre possible (ce que d'autres après lui ont pu faire à l'occasion) qu'il conçut et réalisa son magnifique projet pour garant fidèle n'en avons-nous pas l'intégrité de son caractère loyal, et la sincère autorité de ses mœurs républicaines dignes vraiment de l'âge héroïque ?

Mais l'auditoire d'élite que l'éclat de son prestige comme Directeur de l'Observatoire de Paris, et que le charme si

puissant d'une parole aimable surent réunir en un faisceau compact de bonnes volontés, d'aspirations ardentes vers l'idéal et de nobles rivalités intellectuelles, cet auditoire appartenait-il véritablement au Peuple, c'est-à-dire à la multitude populaire tant ignorante encore, hélas ! à cette époque critique de notre Histoire nationale ? Tant sottement ignorante la tourbe maudite de ces maudits jours, qu'elle nous valut, ô honte éternelle ! dix-huit années du despotisme le plus insidieusement tyrannique, le plus abject qu'on puisse jamais concevoir, et, conséquence naturelle et inévitable, le plus désastreux qu'ait jamais eu la France !

Il me sera bien permis d'en douter, je pense Or, j'imagine pour cela que l'Astronomie populaire d'Arago aurait aussi bien pu s'appeler l'*Astronomie bourgeoise* ! C'eût été peut-être plus conforme à la vérité.

Quant au disciple avoué, au vulgarisateur franchement dévoué celui-là, et chose singulière et attristante, peu ou point du tout encouragé de cette grande pensée de l'Humanité, en gestation conceptuelle si salutaire à l'âme dans l'état critique du développement normal de notre espèce raisonneuse, aura-t-il réussi celui-là dans son entreprise ?

Ferme apôtre cependant de l'idée géniale d'Arago, trop généreuse pour ne pas être reprise et menée par quelqu'un à la maturité désirable, ce continuateur quasi-filial le plus autorisé et le plus modestement laborieux de cette œuvre de salut pour l'intelligence générale, M. Joseph Vinot, a-t-il seulement pu cet homme de bien, après cinquante années presque de labeur désintéressé, recueillir enfin bien dûment

une ample moisson de la bonne semence qu'il avait pourtant répandue, à pleines mains et sans repos, dans le sein même des humbles avérés cette fois — car le fait est manifeste et contemporanément public !

Je ne le sache pas ! La chose est triste à dire — mais combien sa réalité est brutalement vraie !

Néanmoins, si la quantité des auditeurs de ses leçons astronomiques élémentaires, si clairement exposées, a diminué considérablement avec le temps, pour des causes assez naturelles et non multiples que je signale ci-après, par contre, la qualité de ceux qui lui auront dû quelque précieux élément de savoir est telle, que cela pourra suffire largement à sauver de l'oubli le modeste nom de Vinot.

En effet, c'est à sa paternelle bonté que j'aurai pu contracter l'habitude excellente, pour mon esprit inventif, du calcul logarithmique. Plus loin on verra, non sans clouement bien justifié, l'emploi *nouveau* que je sais faire de ce mirifique instrument rationnel des sciences exactes, non moins qu'expression limpide, simplexe et quintessenciée du langage scientifique intégral que parlent si couramment *tous les astres de l'Univers* !..

Donc l'Astronomie populaire — pourquoi le met-on se privant ainsi du droit de déplorer la chose — au lieu d'être en progrès constants depuis sa fondation assez ancienne déjà, a rétrogradé soudainement et paraîtrait même descendre une pente fatale ! C'en est au point que l'Astronomie, envisagée

--

sous cet aspect tout particulier, semblerait frappée d'ataxie locomotrice grave. L'engouement si légitime assurément, que nous avons eu souvent la joie de constater naguère pour les productions scientifico-littéraires, ayant pour objet la science d'Uranie, mise par la plume alerte, sympathique et supérieurement enthousiaste de M. Flammarion à la portée de tous ceux qui aiment à lire des choses attrayantes, cet engouement, dis-je, s'est-il maintenu lui-même ?

Je le souhaite de tout cœur !

Du reste, en fait d'Astronomie populaire pratique, on n'a chances de rencontrer, ici et là, que de petites sociétés étroites d'amateurs au zèle très variable, au savoir incertain (dans tous les cas fort modeste), à l'autorité scientifique médiocre, incapables, il me semble, de prêter aux autres, autour d'elles, un peu du feu sacré de leur tiède enthousiasme ou des produits assez vagues d'un peu fécond quoique laborieux travail.

Me tromperais-je donc peut-être ?

Qu'il en soit ainsi, et je m'empresse alors de le proclamer avec franchise ; me réjouissant, certes, dès lors, de l'inanité stérilement assurée de mes prévisions fâcheuses. Cependant, jusque-là, je crains bien de voir cette opinion de pessimiste triompher, haut la plume, de toute autre contradictoire.

Au titre d'Astronomie populaire, c'est un fait de l'expérience quotidienne qu'on ne peut raisonnablement songer à intéresser le gros public, dont l'instruction scientifique est encore trop rudimentaire, pour bien des causes, qu'en lui

proposant le plaisir réel, pourvu qu'il soit nouveau, d'observer le Ciel au moyen de lunettes mises gracieusement à sa disposition par la complaisance inépuisable de certains de leurs heureux possesseurs, et cela, au domicile de ces derniers, dans des locaux d'emprunt, voire sur la voie publique. Encore ce dernier cas n'est-il point de tous vraiment le plus mauvais.

Dès que l'Astronomie en est réduite à n'offrir que des observations plaisantes aux curieux, il est bien évident que des illustrations graphiques au burin ou autrement, des photogravures d'objets célestes peuvent bien suffire alors, à la rigueur, à l'élément populaire trop heureux, lui, de croire, les yeux fermés, tout ce que lui affirment les astronomes officiels et aussi les simples amateurs qui s'autorisent à bon escient du savoir doctrinal de leurs livres. Grâce à ce moyen pratique, on n'aurait plus désormais la crainte non vaine de s'être, quelque soir, dérangé de ses occupations absorbantes pour aller visiter un voisin aimable, afin de jouer du plaisir de mettre l'œil à la lunette en se promettant la joie d'une curiosité tentante de bon aloi, pour se voir tout à coup privé cruellement du spectacle convoité, par la venue à point de nuages intempestifs, se chargeant, les méchants, de vous imposer une véritable mystification céleste !

D'ailleurs, le gros public est difficilement apte, même aujourd'hui, en dépit du bienfait inappréciable de l'instruction gratuite et obligatoire, à suivre des raisonnements scientifiques qui exigent, de toute nécessité, pour être goûtés avec profit réel, la notion, pour le moins, des mathématiques élémentaires, dont l'acquisition est longue, trop coûteuse

surtout pour la masse des ressources pécuniaires des humbles travailleurs, dans notre société qui va bien de l'avant, mais est encore si imparfaite quant à l'attribution de la part congrue qui revient *de droit* à chacun de ses membres !

Volontiers j'accorderai, pour un instant, que l'Astronomie populaire en soit arrivée à ce point de prospérité remarquable, que tout le monde a été enfin mis à même de pouvoir considérer gratis, à son aise et agréable loisir, avec une émotion croissante, d'admirer, même bouche bée, tellement c'est beau, et le cœur tressaillant de joie céleste, les globes planétaires, satellitaires et solaire. Cela se fait, je suppose, au moyen de petites et grandes lunettes d'amateurs, mises à l'entière et commode disposition du public, comme imagina de le faire un jour l'excellent Directeur du *Journal du Ciel* et le réalisa aussi, sur une assez vaste échelle, cet ingénieux propagandiste des beautés d'en haut. Je veux bien admettre encore que chacun peut se procurer facilement, pour en jouir avec complaisance, soi et ses amis et à toute heure, de belles vues de photographie astronomique si séduisantes ; car, toutes les productions de ce genre, n'étant plus d'un prix élevé à notre époque qui clôt si brillamment, à bien des égards, le XIX^e siècle péniblement vécu, en sont arrivées à être à la disposition de toutes les bourses, les indigentes exceptées. Eh bien ! tout cela, en somme, c'est de l'Astronomie physique, ce n'est pas toute l'Astronomie. Ce n'est nullement même la partie la plus intéressante de cette science qui règne sur toutes les autres ; point enfin la plus belle, la plus éducative et la plus suggestive pour agiter voluptueusement, si l'on peut dire ainsi, l'âme humaine dont chaque individu possède en soi

vraisemblablement une parcelle sans prix, qu'il faudrait savoir enfin mettre en valeur !

Seul un public déjà instruit, et pour cette raison choisi peut, à mon sens, s'intéresser aux mouvements mêmes des astres et à la nature mathématique propre de ces mouvements en apparence si complexes, mais si simples en réalité et, partant, à la hauteur de la compréhension assurée de tous.

C'est ainsi qu'il existe dans notre Pays une élite de personnes fort intelligentes, se faisant regrettablement de jour en jour plus restreinte, qui demeure groupée autour de M. Joseph Vinot, Directeur du *Journal du Ciel*, et de M. Flammarion, astronome publiciste, dont la réputation est universelle. Mais, s'il est vrai que l'ennui naquit un peu de l'uniformité (ce qui est bien probable si l'on consulte là-dessus mon tempérament actif), on pourrait peut-être appliquer cet aphorisme courant aux groupes astrophiles en question, lesquels font de l'Astronomie populaire à leurs heures et avec un zèle plus ou moins soutenu. A force de voir le même spectacle (ce est inéluctable), de savoir et d'entendre toujours les mêmes choses, ressasser pareillement à chaque cycle assez court de leçons invariablement les mêmes, à peine d'entrer dans le domaine des notions réservées aux plus doctes esprits, on finit inmanquablement par tomber dans une lassitude mentale graduellement envahissante ; car, pour personne au monde, je crois, il n'est agréable d'en rester toujours là, au même point du Savoir ! S'il y avait jamais exception, ce serait à l'égard des rares adeptes, à la persévérance machinale et imperturbable, l'ac-

banale et peu digne, au fait, d'avoir part aux munificences délicates de l'esprit humain !

Aussi bien, les groupes cœlophiles dont je parle, une fois formés dans la ferveur d'un bon mouvement, et entrés dans la période d'activité chaudement subséquente, ont-ils, passé un temps plus ou moins long, une tendance marquée à se dissoudre d'eux-même et à disparaître dans un délai quelconque de vie végétative pour prix de zélés, enthousiastes mais difficiles débuts.

Pourquoi s'en étonner inutilement ?

A quoi bon trouver étrange de voir de petits groupements de bonnes volontés, conformés en vue de l'action intellectuelle en commun, qui vont périclitant et se trainant avec peine jusques à la consommation finale de toute force vive !

Dans tous les cas divers, un fait qui déçoit l'imagination du moindre optimiste est fâcheusement celui-ci . L'élément jeune se détourne avec indifférence, dédain peut-être, de l'Astronomie populaire ; et, dans la plupart des groupes studieux qui sont capables de résister vigoureusement au vent de déliquescence qui souffle du large, cet élément généreux de vie exubérante qu'apporte partout avec elle la jeunesse dans toute belle œuvre qu'elle entreprend de vivifier, semble devoir faire totalement défaut à brève échéance.

Si donc il ne survient pas de réaction sérieuse, c'en est fait bientôt de l'œuvre philanthropique d'Arago et de ses fervents disciples. On peut bien se permettre de le dire, car les indices ne font pas défaut qui annoncent de loin cet événement si décourageant.

Vinot disparu ! sa société je la vois s'évanouir comme une ombre, qui cède enfin la place à l'azur ensoleillé des radieuses rives de l'Astrathmie, succédané vigoureux de la peu viable Astronomie populaire !

Flammarion cesse d'écrire ! et la vulgarisation charmante des faits astronomiques est frappée pour longtemps dans un organe vital essentiel !... Pour longtemps ? Non, ce sera plutôt pour un temps que je veux fort court. Mais

Mais, peut et doit-on se demander. Comment une régénération vivace et bien durable pourrait donc se produire, de l'Astronomie pour tous réduite actuellement à l'état de valétudinaire anémié et demain de moribond peut être désespéré, si elle n'est point en réalité le résultat repoussant et inéluctable d'une nouvelle ascension du Progrès à travers l'inconnu céleste, saisi vaillamment à pleins sens et conquis pour toujours, oui pour toujours ?

Or, sous quels auspices favorables les choses sidérophiles pour tous, tombées dans la langueur et menacées de consommation, pourraient-elles voir ressusciter leurs pouvoirs intellectuels de manière à captiver d'emblée l'attention de la foule curieuse, si ce n'est, encore une fois, sous les auspices du Progrès décidément reparti en avant dans une course agile et majestueuse, afin d'accomplir, avec gloire, une nouvelle étape de victorieuses découvertes aux vastes champs d'honneur d'en haut ?...

Séduisez donc le Peuple par de telles beautés de renouveau que celles de l'au-delà des nues. Alors il devient soudain capable de vous suivre docilement partout !

Nous en avons d'historiques et permanentes preuves autour de nous , et quelles fidèlement justes preuves de ce phénomène psychique ?

Pour moi, hors de là, je ne vois rien à espérer !

Non, effectivement, ne cherchons point en vain, plus longtemps et plus loin, à quelles causes si particulièrement mystérieuses et graves il siérait au Philosophe consulté sur cette question d'attribuer le spectacle alarquant pour d'aucuns, de la jeunesse actuelle, qu'on peut être chagriné vraiment de voir se détourner avec obstination et persistance des sérieuses spéculations astronomiques

Malgré que nous ayons de tout cela, nous pouvons, nous devons même essayer de tranquilliser les agitations possibles de notre esprit inquiet ce fait ne doit durer qu'un temps , car, dans l'homme moral si variable, aussi bien que dans le Ciel qui est d'une mobilité extrême, tout y est certainement périodique.

Les beaux jours reviendront · il n'en faut pas douter.

Sachons toutefois attendre encore un peu , mais n'allons pas surtout fermer l'oreille à l'audition, dépourvue d'agrément il est vrai, de la vérité ci-dessous, dont la brutalité est capable, je crains de choquer péniblement la délicate sensibilité d'un optimisme inébranlable

Mais qu'y puis-je ?

Il arrivera, je suppose, à un jeune homme plein de sève ardente, curieux de savoir et avide des nobles acquisitions

intellectuelles et morales, de s'enthousiasmer quelque jour pour la belle science d'Uranie. Il regarde le Ciel, il écoute les Maîtres, il admire. Sout !

Si ce sujet est doué de quelque ingéniosité, et c'est le cas général que j'envisage ici, il s'aperçoit bientôt que la science des astres vit déplorablement sur un *passé pittoiesque, insuffisant* du tout au tout, et pour cette bonne raison trop grave, indigne de notre époque primesautière ! Il constate avec une stupeur, difficile à dissimuler et contenir, que nous n'en savons *pas beaucoup plus* des sûres vérités d'en haut, qu'il y a un siècle !

Oh ! alors, comme la jeunesse aime la vie agissante et triomphante de tous les obstacles, le mouvement sensible, entraînant et éclatant, comme elle ne demande, après tout, cette tendre, vigoureuse et si généreuse jeunesse, qu'à sourire de ses dents blanches, et coûte que coûte, au Progrès qu'elle aime et appelle de ses vœux ardents, qu'elle sait fait exprès pour elle et nullement pour les vieillards, qu'elle sait agile comme elle par nature et prêt à s'élancer par delà l'actuel ; qu'elle se plaît à voir s'avancer les mains abondant toujours en charmantes nouveautés, dans une auguste démarche de dieu vainqueur de l'Inertie, alors la jeunesse se détourne sans regret d'une science qui... lui paraît morte !

Le moindre mal qui de là pouvait donc survenir jamais à l'Astronomie pour tous, c'est encore l'indifférence de la part d'une jeunesse beaucoup trop intelligente pour aller s'engouer d'un savoir doctrinal, s'attardant dans une habituelle et désespérante *insuffisance*

Une telle chose m'advint autrefois il a pu, il peut vraiment, il en doit bien être ainsi pour d'autres, surtout parmi les mieux doués. En bonne conscience, serait-il donc bien encourageant pour des sujets d'élite, désireux de faire un essai non timide des facultés de leur intelligence dans la matière astronomique élémentaire, de lire, un beau jour, avec une émotion capable de décevoir le plus fervent optimisme naturel, et d'annihiler les élans de la moins tacite des bonnes volontés naissantes imberbement devant les mystérieux attraits idéaux de la belle Uranie, de lire, dis-je, l'amère conclusion de l'article dû, l'an dernier, à la plume si docte d'un savant distingué, comme pour attester solennellement des préoccupations graves d'un esprit profond et consciencieux, sachant ne s'illusionner point sur la misère intellectuelle de son temps. Misère avilissante qui fait tant pour notre affliction, que dans un sanctuaire de l'Esprit dégagé des choses d'en bas, qu'on s'attendrait à voir décoré richement par les trophées des victoires idéales sans nombre, les murs s'offrent toujours aux yeux déçus du pieux fidèle, vierges presque encore de tout contact glorieux !...

Cependant, il ne sera pas interdit de se demander pourquoi ce savant réputé à senti le besoin de regarder si loin en arrière, et d'aller requérir auprès de la cendre plus que séculièrement impalpable de Lambert, le secours de sa grande autorité de Docteur d'un autre âge ?

Ah ! c'est que ce secours puissant n'était pas de trop, dès qu'il s'agissait de faire au public l'aveu pénible, ô combien ! et peu flatteur vraiment qui suit : « Nul ne peut se vanter de nos jours de connaître le *premier mot* du Plan de l'Univers !...

Il faudra *probablement*, pour le saisir, s'adresser à la Photographie (dit pourtant un Géomètre) en vue de demander à cette nouvelle venue si elle ne *pourrait* pas nous fournir, *par hasard*, des matériaux suffisants, car les Mathématiques, orgueil de l'Esprit humain, ne sauraient, *du tout*, suffire à cette fin tant souhaitable de la conquête du véritable système du monde universel ! Heureusement que toutes ces tristesses d'un grand esprit, qui va faiblissant vers le terme fatal assigné à la trop courte carrière d'un homme de bien, n'est nullement l'expression de la Vérité, au contraire. Mais l'effet d'une parole si décourageante n'est-il pas capable de produire d'irréparables désastres dans l'imagination vive d'une jeunesse qui, relativement à toutes ses actions encore peu pondérées, est tentée, on le sait, de se porter avec une grande facilité aux plus fâcheux extrêmes ?

Pour quiconque, vraiment, parmi les jeunes gens, ne se destinerait pas à devenir un jour astronome-photographe, dans le dessein tentant de se livrer commodément, aux frais de l'État, à toute sorte d'essais coûteux et d'investigations d'une haute portée céleste, en pratiquant l'art charmant que le peintre Daguerre inventa, que reste-il donc à faire, sinon à tourner, une fois pour toutes, les talons à la vieille Muse dont les appas incertains (spirituellement parlant) ne sont guère engageants, à en croire bénévolement le témoignage public cité plus haut

Et si, par ailleurs, la raison fortement motivée que je donne, au cours de ces lignes, de la non-accession de la jeunesse studieuse aux groupes astrophiles dont j'ai eu l'occasion de parler précédemment, était réellement conforme à l'entière

vérité pour tous les yeux de mes contemporains, comme elle l'est indubitablement pour moi, la chose serait encore tout à l'avantage d'un sain jugement en formation de bonne augure chez les jeunes gens de ma race et de mon généreux Pays de France !

Dans ce cas consolant, je n'hésiterais donc point à leur en faire un sujet d'éloge sans réserve et en me laissant aller aux emportements d'un lyrisme débordant ; car l'éloge, je l'ai dit au commencement en alexandrins, a pour mon oreille délicate des sons mélodieux pleins de charme

Combien, aussi, je m'en réjouirais au fond du cœur . oui, là je verrais la preuve irréfragable d'une raison en ferme croissance vivace qui cherche à s'affirmer sans l'aide d'autrui désormais devenue chose inutile ; sachant déjà discerner avec esprit, peut-être même méthode profitable, ce qui est bien de ce qui ne l'est guère ; osant surtout s'orienter seule de propos délibéré, au carrefour engageant d'une mâle adolescence où ils en sont encore dans la vie qui, à l'instar d'une vaste et dangereuse forêt, offre au voyageur indécis nombre de belles routes, mais combien peu de sûres ?

Au fait, livrons-nous judicieusement à l'essai prochain de ce remède héroïque que je préconise, comme tout bon inventeur doit le faire, pour guérir le prétendu mal que je signale : donnons donc à la jeunesse française, instruite ou simple, j'y souscris, de belles et grandes nouveautés célestes ; et alors, la chose est pour moi hors du moindre doute, que dis-je, tout ce qu'il y a de plus certaine, alors toute la jeunesse joyeuse d'accourir des quatre points cardinaux, et de former

vaillamment un groupe compact, enthousiaste et ravi, autour de l'Esprit séducteur !

« De minimis non curat prætor ! » disaient les Romains méthodiques, quant à moi, je dirai avec un esprit sachant, quand je veux, raisonner avec non moins de méthode « De minimis non curat juvenlus ! »

Donc pas de minuties, il n'en faut point ! ni mathématiques, ni célestes, ni terrestres, physiques ou autres qu'on voudra à l'active jeunesse conviennent avant tout les généreux devoirs, les saintes revanches, les grandes, les vastes, les immenses conceptions idéales, les grandioses acquisitions de l'esprit, les horizons sans borne pour sa toute neuve cupidité intellectuelle et morale. Surtout, et par conséquent, l'aliment spirituel par excellence de tout ce qui est juvénile dans l'Humanité rajeunie, c'est le nouveau ! « Oui, certes ! toujours du nouveau tel est le vœu de l'homme à son efflorescent printemps ! »

Enfin, pour ne pas allonger trop cette introduction que j'ai crue indispensable à mon objet, j'en veux rester sur cette pensée consolante qui hante toujours mon cerveau en travail. Que l'Astronomie mathématique ne soit plus une science inerte ; que soudain l'on voie le Progrès prêt à s'élancer de nouveau et partir, aux applaudissements de tous, dans un essor triomphal, afin d'accomplir sa divine mission civilisatrice, oh ! alors, vous assisterez à un spectacle comme oril de l'homme n'en vit jamais, oui unique s'il en fut dans les annales de l'Esprit vainqueur de la matière.

Vous verrez les têtes adolescentes, aujourd'hui courbées par milliers péniblement, pleines de vagues nervosités et

d'infécondes vibrations cérébrales, sur le guidon habituel des rapides bicyclettes, se redresser fièrement, avec noblesse cette fois, et le sentiment altier de l'honneur, dans l'inexprimable ravissement des très hautes visions !

Tous les jeunes et candides yeux qu'une mode, hygiénique sans doute, — car je ne voudrais nullement en médire, — a réduits à se fixer flévreusement et sans grâce sur le gravier calcaire des routes nationales de partout, se relèveront plus satisfaits, aspirant avidement à parcourir désormais, comme il est plus convenable, le front haut enfin, et le cœur encore plus haut, les routes gigantesques, aux poussières lumineuses des immenses contrées ultra-terrestres, qui leur seront bientôt données à parcourir librement, je le sais, quand la jeunesse se sentira portée avec délices sur les ailes idéales de l'Esprit dompteur de la matière et de l'espace, et vainqueur à jamais de son infiniment vaste mystère !

Mais, pour l'instant, voulant me résumer en peu de mots, je dirai que l'Astrarithmie a pour but immédiat et inmanquablement assuré de réaliser toutes ces merveilles... et bien d'autres aussi séduisantes, et cela sans plus de délai. En même temps elle est appelée, vu sa puissance de lumière conceptuelle même et son génie de vérédicité absolue, à régénérer de fond en comble la science du Ciel.

Outre ces avantages considérables, elle a le pouvoir indéfectible sans égal, de posséder le secret capable de porter toute la belle jeunesse, apte sans exception aucune à l'intelligence des sciences exactes, élémentaires seulement, à cultiver avec plaisir, charme et passion, cette science

exceptionnelle de l'Astrarithmie (partie intégrante de l'Astronomie mathématique elle-même, et non la moins importante)

Ainsi j'aurai ouvert à larges battants les mystiques et lourdes portes de notre domaine céleste, que personne après moi ne pourra plus jamais fermer ! Brillante et belle jeunesse, réjouis-toi, exulte et bénis tes jours ! . . .

.
.

Hélas ! fallut-il pourtant que, jusques au seuil même du XX^e siècle si savant et si ingénieux, mille obstacles insurmontables de toutes sortes enlevassent cruellement à l'homme les légitimes jouissances de son éternel patrimoine intellectuel et moral, mises gratis à sa portée, il n'est que trop vrai, par le Ciel paternel, jaloux d'embellir et de rendre charmante la vie, sous toutes ses formes, sur notre globe ensoleillé !

Non, ce n'est point en vain que, discrète, nous vient visiter si fréquemment la Nuit voluptueuse, galamment précédée des lueurs irisées et si tendres du Crépuscule aux mains pleines de promesses !...

Non, point en vain que, fidèle à son heure matinale, l'Aurore aux joues toujours vermeilles la suivra, pour refouler devant ses pas actifs les ombres nocturnes maintenant inutiles au bonheur des créatures terrestres ; car ses doigts légers ne sauraient se lasser d'ouvrir aux mortels leurs yeux alanguis, pour les émerveiller de nouveau du spectacle touchant des splendeurs renaissantes du Jour qu'elle amène, du Jour si beau !

O homme ! être fortuné entre tous, privilégié par droit imprescriptible de haute naissance ! N'aie garde donc, je t'en prie, d'oublier jamais les paroles de vérité certaine que voici, inspirées par la plus prudente sagesse

RIEN N'EST EN VAIN ! RIEN !

Car, sache-le bien, que

Si la machine céleste marche toujours avec une si belle régularité mathématique,

C'EST POUR TOI !

Si elle daigne enfin aujourd'hui confier à quelqu'un ses éternels et tant divins secrets,

C'EST A TOI !

Si le Ciel même veut d'incessantes louanges, d'enthousiasmes admirations et de filiales actions de grâces,

C'EST DE TOI !

Et que si quelque part il existe un être voué par Lui à tout concevoir, tout voir et tout savoir,

C'EST TOI !



« Ah uno dice omnes »

*Tel un Grec, tous sont tels a dit un jour Virgile ,
Et dans Rome ces mots firent autorité .
Telle ici, là, partout ira ma plume agile
Qui travaille, et le sait, pour la postérité !*

PROJET D'ASTRARITHMIE

PREMIÈRE PARTIE

Considérations Générales

CHAPITRE I

ACCESSION DE TOUS AU DOMAINE CÉLESTE

Jusqu'à ce jour l'Astronomie mathématique, en raison même de sa nature transcendente, a été une science complètement fermée au commun des hommes. Il pouvait sembler presque certain à n'importe quel esprit de haute culture, si bienveillant qu'on le suppose à l'égard d'autres moins bien favorisés que lui dans les qualités de l'organe pensant, que les choses existantes, étant pour le mieux de la sorte, pouvaient et après tout devaient bien demeurer ainsi. Et au fond, pourquoi donc les si subtiles spéculations célestes ne resteraient pas, comme cela paraît tant convenable, une manière d'apanage de quelques familles privilégiées, pourvues, par droit d'hérédité sainte, de vives intelligences et de capacités exceptionnelles pour les si délicats

travaux de tête? Est-ce que la science d'en haut, la plus vaste et la plus noble de toutes, ne serait plus pour quelques-uns une façon de tour d'ivoire, close avec soin selon la savante méthode hermétique et puissamment prémunie au dehors contre les attaques, insensées il est vrai, de la tourbe démocratique toujours envahissante et jamais satisfaite? Peine perdue ce serait donc que de s'en inquiéter un seul instant, de se préoccuper inutilement ainsi d'un cas absurde et, pour ce grave motif, de la plus utopique réalisation!

Mais pendant que ces nobles esprits, qui savent si bien s'abstraire des formes concrètes environnantes que peuvent incidemment revêtir les faits de l'ordre philosophique, se laissent aller avec complaisance à la plus sereine quiétude intellectuelle, le Principe initial et souverain, qui ordonne l'Univers immense tombant sous nos sens, aussi bien que les parties mystérieuses de son étendue qui les outrepassent, ce Principe, ineffable, agit comme en secret et prépare, par le flux des idées générales dont rien ne pourra remonter le cours impétueux, un véritable bouleversement intellectuel et moral, auquel je ne vois d'obstacle possible en nul endroit de notre globe.

Toutefois, le philosophe qui analyse non superficiellement les questions de tout genre, aliment nécessaire de son besoin de nouvelles connaissances, le philosophe digne de la Sagesse, pour lequel son art n'est pas seulement un verbiage aussi vieillot dans ses formules que stérile dans ses intarissables et banales redites, celui-là ne saurait être autrement surpris à la lecture de ces lignes mûrement pensées et pesées jusqu'au moindre scrupule. N'a-t-il pas, en effet, pressenti

lui-même depuis longtemps, dans la clairvoyante vision de l'intelligence, vision si pure qui est la sienne, que le Principe générateur de tous les êtres ne pouvait guère comporter décevement et laisser indéfiniment subsister un état de choses spirituelles, non adéquat à l'ordre rationnel des phénomènes de la vie, et qui, de plus, est en contradiction formelle avec le vœu de la Nature consciente assurément elle, je le devine sans peine, de son origine aussi bien que de sa fin. Ce vœu, en toute bonne vérité, ne tend-il pas toujours impérieusement à la réalisation absolue, inéluctable de l'équilibre idéal, physique et moral, que, par une espèce d'intuition psychologique et de soif atavique inextinguible l'homme s'est tant plu, et cela de tout temps, à qualifier du grand et beau nom de « Justice » ?

Qui oserait sérieusement y contredire ? Tous les hommes, en tant que produits des féconds pouvoirs du Principe essentiel de vie, sont devant Lui dignes d'une égale sollicitude ; et, par Lui la faculté d'acquiescer suffisamment de ce qu'on appelle esprit, pour sa propre utilité, le développement régulier de ses organes perfectibles et pour la conservation intelligente, constante des accroissements de bien-être réel, tout cela constitue, à n'en point douter, le lot commun de l'espèce humaine tout entière.

Si cela était vrai — et comment ne le serait-ce pas ? — il faudrait que les privilégiés du jour s'attendissent en conséquence à perdre beaucoup de la montée des temps prochains, le Nombre-Fraternel, par contre étant appelé, Lui, à tout y gagner relativement aux phénomènes de la conscience générale de l'animal prolifique, aux facultés largement inventrices,

qu'est l'homme tel que nous le connaissons, en jetant un simple regard sur nous-mêmes !

Mais ce généreux Principe, dont je parle, omniscient et omnisant par essence, ne produit que juste à point les témoignages de son invariablement active virtualité plus ou moins lente et sensible, en apparence, à nos organes strictement limités à des fonctions étroitement agissantes. Or, le moment semble pour Lui irrévocablement venu, à ce que j'en augure pertinemment, de se manifester avec éclat à nos sens portés dès lors au ravissement suprême, par une action prestigieuse de son omnipotente qualité de perfection incréée, mais créatrice, en fonction incessante, circulaire, elliptique ou toute autre qu'on voudra bien concevoir en mathématiques transcendantes.

Et pourquoi toutes ces choses nouvelles, s'annonçant déjà d'autre part, si ce n'est afin que l'être fortuné qui a nom l'Homme, puisse entrer définitivement dans la plénitude de la possession de son magnifique domaine d'expansion intellectuelle et morale, jaloux d'en pouvoir jouir jusqu'à la luxure inclusivement, et de voir enfin couronner avec majesté le Grand-Œuvre éternel qui, pour ainsi dire, n'avait guère été qu'ébauché grossièrement jusqu'aux temps actuels de prédestination ; lesquels, certes, ont encore, hélas ! le front rougissant toujours d'y porter d'outrageants stigmates des traditions barbares que nous ont léguées les siècles d'ignorance abominable et d'iniquité ayant force de Loi ? .

Voilà bien, n'est-ce pas, des paroles à l'accent prophétique où perce un sombre émoi, dont la méditation sérieuse ne

saurait être vaine pour personne sous le dôme étoilé, recouvrant de ses figures aux yeux d'argent tant de têtes humaines, ce soir même inquiètes de demain ! Qu'on le veuille ou non, le temps marche imperturbablement ce qui est à présent ressemblerait-il, par dure nécessité, à ce qui fut jadis, où les premiers spécimens de notre genre humain auraient bien pu être catalogués, judicieusement, par un être supérieur les rencontrant quelque jour sur son chemin, comme faisant tout uniment partie d'une famille de bipèdes, et cela sans grandes chances d'erreur ? Mets-toi l'esprit à la torture, ami lecteur, si cet aperçu littéraire ne sied pas à tes convenances philosophiques, et hâte-toi de dire mieux si ce n'est plus juste !

Quant à moi, F.-C. de Nascius, abandonnant volontiers ce glissant terrain de controverse facile, dès que, jeune homme, j'ai pu raisonner un jour sans le secours d'autrui avec une rigoureuse logique, et pénétrer audacieusement sans guide humain dans le constellé dédale du noir interespace, avec le dessein bien arrêté d'y promener le calme regard scrutateur de quelqu'un qui semblerait se retrouver dans un lieu déjà visité, au spectacle riant lumineusement de ce que j'y ai vu de mes propres yeux charmés, j'ai bientôt acquis la certitude profonde et inébranlable, que la belle science des astres pouvait bien et devait être sans délai rendue accessible positivement à toutes les intelligences humaines, sœurs de la mienne, à quelque degré de finesse qu'on les conçoive, les seules infirmes exceptées !

Donc, en vue de fournir une autoritaire démonstration de la raison forte de cette thèse si grave que j'avance, sans la moindre ambiguïté de langage, et veux soutenir sans défaillir

un seul instant, car j'ai des armes fautes pour la victoire intellectuelle et des arguments inouïs pour l'assurer, j'ai réuni dès longtemps avec soin les matériaux nécessaires au projet grandiose que j'ai naguère formé au fond de mon cœur et caressé sans cesse avec passion, comme conséquence directe cela, de la puissante acquisition nouvelle de savoir intuitif qui fut la mienne, comme don de joyeux avènement de ma première virilité idéale, ainsi qu'il a été dit ailleurs !

A force de volonté tenace et de travail acharné pendant de longues années, j'ai enfin réussi à mettre en œuvre bien vivace les matériaux précieux que j'ai acquis péniblement, et, c'est dans le but si noble assurément, de faire quelque chose de grand et de beau pour venir le déposer, avec une piété toute filiale, sur l'autel de l'Humanité et de ma Patrie, que j'ai résolu d'ouvrir à deux larges battants, en faveur de mes semblables, le vaste et tant admirable domaine des Mathématiques célestes. Je veux l'ouvrir ainsi à tout venant, désireux d'y contempler avec moi, dans une commune jubilation vive, les merveilles innombrables de toute sorte de Beauté qu'il renferme, en s'étendant, des bornes du monde concevable, pour immensément former l'inénarrable patrimoine de progéniture de prédilection du premier des animaux terrestres, lequel aspire à bon droit, de par la grâce paternelle de son divin Auteur, aux plus radieuses et immortelles destinées de l'intelligence sensuelle et de l'âme tant amie du mystère !

Mais, à peine ai-je commencé à développer ma pensée imagée ou pour le moins originale, bizarre même pour certains, que déjà, je le sens, on me croit engagé, de propos

délibéré, dans une voie de pure fantaisie et paradoxale où personne ne consentira à me suivre

Vu l'écueil, je l'évite.

Aussi bien, la nécessité impérieuse de préciser les moyens nouveaux et exceptionnels que je prétends mettre en œuvre magistrale se fait sentir dès maintenant. Je m'y rends de bonne grâce et vais soumettre au jugement sévère de ceux qui attendent l'exposé des nouveautés annoncées, non sans une légitime impatience, des arguments puissants qu'on était loin de concevoir, non moins que des aperçus scientifiques d'une originalité telle que personne n'aura jamais pu en soupçonner la seule possibilité !



CHAPITRE II

CE QUE DOIT ÊTRE L'ASTRARITHMIE

L'Astronomie mathématique peut être, à mon sens, considérée sous deux aspects bien différents, dont l'un a été totalement négligé, et pour cause, par tous les savants auxquels nous devons les inappréciables éléments de notre savoir actuel. Le premier de ces aspects comporte la lecture des mouvements si compliqués des astres, offerte directement à l'œil du spectateur placé sur la mobile Terre, mouvements qui sont par convention projetés sur des plans, ou bien sur la sphère céleste même, où, tout se mouvant avec plus ou moins de lenteur, il n'existe guère de point de repère doué d'une fixité assez grande qui permet de simplifier beaucoup les choses. On voit bien qu'en haut tout s'y trouve tel à l'état relatif, et possède des apparences quelque peu capricieuses et fortuites. Pour cette lecture même des choses apparentes, qu'il faut savoir ramener à de réelles, afin d'en faire l'analyse sérieuse et certaine, le calcul infinitésimal et les ressources précieuses de la Géométrie supérieure sont absolument indispensables, il ne peut en être autrement d'ailleurs devant la saine raison. Que si, pourtant, au lieu de la projection conventionnelle des mouvements en question, mal connus, par hypothèse, ou point du tout en eux-mêmes,

il était possible de les lire bien définis, en les considérant isolément dans leur réalité propre, l'observateur étant placé adroitement au centre de tout le système solaire, pour les examiner librement et d'un coup d'œil plus sûr, alors, dans ce cas hypothétique singulier, les phénomènes mécaniques à étudier passeraient aussitôt dans le domaine des choses concrètes. En cette qualité donc, celles-ci ressortiraient naturellement aux Mathématiques très élémentaires.

Or, tout ce qui tombe directement sous les sens est évidemment à la portée de tous ceux qui les possèdent : d'où je conclus, en toute sécurité syllogistique, que tout homme qu'on voudra, sain d'esprit, il va sans dire, étant gratifié par la Nature du sens suffisant pour sentir certainement ce qui affecte celui-ci, tout homme, dis-je, est apte à lire le Plan de l'Univers présenté sous sa forme concrète, directement offert aux yeux, et non soumis ainsi au labeur intellectuel, que nécessitent tant les projections conventionnelles assez complexes et dès lors fort savantes.

Mais objectera-t-on, avec quelque raison, vous proposez là une chose matériellement impossible, puisque vous partez de ce principe, savoir que le problème est résolu, ce qui n'est pas le moins du monde le cas de celui qui nous occupe présentement, au contraire ? C'est précisément, répondrai-je, parce que la chose est réputée impossible, de l'aveu même de Tisserand, mathématicien des plus distingués du siècle, que l'aspect de l'Astronomie mathématique que je préconise ici a été négligé *absolument* jusqu'à ce jour.

Sommes-nous bien d'accord maintenant ?

La foi est l'instrument nécessaire pour matérialiser l'impossible, or, ce précieux instrument des merveilles a manqué, hélas ! universellement chez tous les savants, et en même temps, depuis Leverrier. Pourquoi donc cela ? Mystère impénétrable ! Fait curieux, triste à constater !

Malgré qu'on ait, la raison est péremptoire — non, il ne pouvait guère y être songé, car, pour cela, il aurait fallu faire la synthèse de l'Univers. Sans la foi qui illumine toutes les voies qui mènent à la conquête de la Vérité, qui l'eût jamais osé ? Ou bien, qui donc, l'ayant risquée cette orgueilleuse entreprise idéale, aurait pu, sans la foi qui accomplit des prodiges, entrevoir seulement et de loin le succès ?

Commencer par établir solidement les assises du monde en partant de son centre mathématique, et grouper naturellement autour de ce lieu géométrique unique tout ce qui tend vers lui, ou appartient à sa fonction primordiale, cette action prestigieuse ne pouvait point se voir, d'ailleurs, avant l'aurore du XX^e siècle. Le fait est certain, mais pourquoi donc ?

Parce qu'auparavant, la science d'Uranie ne possédait pas de données numériques assez abondantes et suffisamment sûres concernant tous les phénomènes si réguliers de la Machine céleste *.

Aussi bien, suis-je heureux de pouvoir rendre ici même, à l'entière confusion de ma primitive misotechnie, un sincère

* Ces données, puisées dans l'*Annuaire*, sont telles que je peux calculer toutes mes hypothèses provisoires avec sept ou huit chiffres exacts, ainsi qu'on le verra ci-après.

hommage de reconnaissance éternelle aux travaux gigantesques et indiciblement précieux de tous les astronomes qui m'auront précédé dans la noble carrière

Aujourd'hui, en effet, grâce aux efforts persistants de plus de quarante générations curieuses de contempler le Ciel, tout est devenu possible , qui ne l'était nullement hier !

Oui, dans mes affirmations présentes la vérité est telle, que je m'en vais pouvoir faire le plus commodément du monde, aux yeux de tous, cette fameuse synthèse astronomique tant désirable, mais supposée et attestée solennellement comme étant hors des moyens de l'homme de notre âge, si l'on en veut bien croire feu Tisserand lui-même, un habile pourtant s'il en fut chez nous, lequel, privé du vaillant flambeau de la foi, capable à son heure, on le sait, de transporter aux nues l'intransportable, s'était doctement imaginé que les matériaux sous sa main, étaient de la dernière insuffisance pour établir avec précision et succès le tracé divin du « Plan de l'Univers !... »

De tout ce qui précède, il suit en droite ligne que les Mathématiques supérieures resteront consacrées à la lecture immédiate, sur la voûte céleste, de tous les points lumineux matériels en mouvement perpétuel au sein de l'espace universel. On les emploiera encore exclusivement, avec profit indiscutable, à la prédiction certaine de toutes les figures apparentes que ces points pourraient former un jour et à un instant déterminé, et subsidiairement à toute sorte d'investigations du plus haut intérêt à l'endroit des variations de figures célestes.

Par contre, les Mathématiques élémentaires pourrout, ainsi que j'en ferai la démonstration claire et convaincante, suffire amplement à la lecture par tous du beau Plan de l'Univers, lorsqu'il aura été élucidé en entier et exprimé avec une limpidité expressive dans toutes ses parties, grâce aux procédés nouveaux et féconds de l'Astrarithmie de Nascius

Voilà bien l'idée qu'on doit se faire des qualités mêmes de cette science, fort modeste en apparence, comme il convient à toute nouvelle venue parmi les hommes si distraits, mais qui va bientôt se montrer si ingénieuse, si puissante et surtout si audacieuse !

Dans cet ordre d'idées, voici, sans tarder plus, un exemple significatif, qui sera suivi de beaucoup d'autres tout caractéristiques, en vue de servir à l'introduction et à la justification provisoire de ma thèse actuelle, étrangement suggestive, on en conviendra volontiers.



CHAPITRE III

FORMULE FONDAMENTALE A ETUDIER

En Géométrie, on sait que le rapport du rayon à la circonférence du cercle est une notion scientifique qui n'est pas du tout inaccessible à aucune intelligence, parce que le fait tombe sous le sens ; aussi la démonstration de ce rapport constant est-elle d'une grande simplicité. Il est clair que tout individu de notre espèce, qui, par impossible, ne pourrait vraiment rien comprendre à la méthode des isopérimètres ou des polygones inscrits et circonscrits au cercle, serait apte pourtant à comprendre parfaitement et retenir dans sa mémoire le rapport en question, si l'on voulait bien, pour l'instruire, employer avec lui la méthode populaire.

On tracerait devant ses yeux, sur un terrain uni, avec un cordeau inextensible, une circonférence de dix mètres de diamètre, je suppose, puis on demanderait à ce sujet, rien moins que subtil, de suivre lui-même, curvimètre en main, la courbe circulaire qu'on aurait tracée. En répétant à plusieurs reprises cette opération sur le terrain, s'il trouvait chaque fois une longueur de 31 mètres 4 décimètres, il aurait bien acquis enfin la certitude inébranlable que l'affirmation des Géomètres est vraie dans l'espèce, puisque la preuve,

sensible et maintes fois répétée, lui en aurait été donnée peu importerait, d'ailleurs, la mensuration des centimètres et surtout des millimètres, évidemment impossibles à trouver justes avec la méthode d'opération directe

Et je ne serais point éloigné de crone même, qu'aussitôt la certitude, acquise d'abord par la méthode expérimentale, de cette vérité géométrique, la démonstration générale du rapport de la circonférence au rayon du cercle ne devienne, pour l'esprit, rude peut-être, qui m'occupe, une chose compréhensible assez peu péniblement, si l'on savait bien s'y prendre, car, il y aurait assurément dès lors, un intérêt de curiosité croissant à faire intervenir là Or, nous savons pertinemment que tout homme qu'on voudra est accessible au levain de l'intérêt, cause de toute l'activité humaine, à quelque point de vue qu'on se place. d'où je conclus naturellement que tout homme ayant un intérêt certain à prendre possession de son domaine spirituel ultra-terrestre, est apte suffisamment à cette fin relevée, dont hier encore, personne ne pouvait soupçonner seulement la possibilité, que je proclamerai pourtant absolue, grâce aux divins secrets que j'ai réussi à pénétrer.

Eh bien ! si au même sujet l'on venait affirmer que la *distance* à la Terre de la Lune considérée à un point très voisin de son périégée est une fonction du *temps* périodique de révolution sidérale de notre satellite en même temps que de notre planète elle-même, il ne serait pas bien difficile de faire comprendre à notre sujet, dont j'ai admis intentionnellement la rudesse d'esprit, ce que c'est qu'une fonction en mathématiques. Dans ce but, et afin d'enchaîner avec la simplicité

requis les raisonnements nécessaires, on emploierait maintenant avec avantage les méthodes de simplification que fournit si habilement l'Algèbre élémentaire; science inestimable aux bienfaits de laquelle il serait, en outre, insensiblement initié sans y pouvoir opposer la moindre résistance mentale.

Il lui a été montré déjà que la circonférence du cercle contenait exactement en longueur $2 \times 3,14$ fois le rayon. Piqué par la curiosité inhérente à l'œil de l'homme, il a pris intérêt à la chose, espérant peut-être en tirer quelque profit à l'occasion. Du moment que son intérêt parlait, notre sujet s'est bien gardé de lui imposer silence. L'entendement s'élargissant soudain comme sous l'effet d'un pouvoir magique, son esprit a fini par comprendre assez vite la démonstration géométrique classique qui donne une valeur beaucoup plus exacte que celle de la méthode graphique et expérimentale. Il sait à présent ce que dit à l'esprit ce nombre précieux de 3,141592 et qu'on l'écrit π .

Apprenons-lui ensuite qu'on appelle la propriété du rayon, d'être contenu toujours le même nombre de fois dans la circonférence du cercle, un rapport, et que, pour simplifier les choses, on écrit ce rapport par convention $\frac{C}{2\pi}$ si l'on fait le rayon égal à l'unité.

Montrons aussi à notre élève à utiliser ce rapport, qui doit nous servir souvent, en le transformant en une petite formule algébrique à la portée certaine de son intelligence présupposée médiocre à dessein. A cet effet, présentons-lui le rapport en question sous cette forme

$$C = 2\pi \dots R \quad \text{et mieux} \quad \frac{C}{2\pi} = \frac{R}{1},$$

proportion instructive qui permet de faire avec facilité le produit des extrêmes et des moyens , ce qui donne définitivement l'égalité

$$2 \pi R = C$$

C'est maintenant le moment favorable de faire devant notre élève, à son profit certain, une application astronomique grandiose de cette toute minuscule formule qu'aiment tant à suivre les astres mobiles appelés *planètes*, *satellites*, voire le beau et royal *Soleil* lui-même, sans qu'on paraisse seulement s'en douter sur notre petit monde sublunaire, uniquement parce qu'elle est trop simple en apparence ! .

J'en veux fournir de suite des preuves caractéristiques et vraiment convaincantes

La Lune, à son périgée, se trouve placée à une distance de la Terre qu'on évalue à 56,964 fois le rayon de notre propre globe. On a mesuré cette distance directement au moyen d'instruments de mathématiques d'une grande précision et en employant des méthodes géodésiques sûres, capables, dès lors, de fournir des résultats indiscutables, au moins quant aux quatre ou cinq premiers chiffres. Connaissant, d'autre part, en l'ayant mesurée directement aussi, la distance de notre satellite à son apogée, laquelle est de 63,584 rayons terrestres, on en a déduit avec une grande facilité la distance moyenne ainsi :

$$\frac{56^{\text{r}},964 + 63^{\text{r}},584}{2} = 60^{\text{r}},274$$

Or, si l'on divise le nombre 63^r,584 par celui de 60^r,274, on obtient ainsi de combien il faut augmenter la distance

moyenne (par multiplication) pour obtenir la distance apogéale, soit :

$$\frac{63,584}{60,274} = 1,0549.$$

Ce quotient n'est autre, après tout, que la valeur numérique de l'excentricité théorique de l'ellipse képlérienne augmentée de l'unité, c'est-à-dire la valeur $(0,054908 + 1)$ binôme qu'on peut écrire aussi bien 1,054908, sous la forme, ici, d'un monôme plus facile à manier dans les calculs.

Appelant donc e l'excentricité 0,054908 par simplification, j'appellerai ϵ cette quantité augmentée de l'unité et mise sous la forme d'un monôme.

Si on répète la même opération avec la distance de la Lune au périée, et en ayant soin, cette fois, de placer la distance moyenne au numérateur, afin d'éviter un quotient plus petit que l'unité, on obtient alors le nombre 1,0581,

$$\text{car } \frac{60,274}{56,964} = 1,0581.$$

Ce nouveau nombre n'est autre, on le voit facilement, que celui de l'excentricité théorique ϵ déjà trouvée, mais augmenté d'une petite quantité dont ce n'est pas le lieu de chercher la raison d'être, toute simple d'ailleurs.

Ceci posé en vue d'initier graduellement notre élève, à l'esprit bien lourd, mais avide de connaître de savantes et belles choses, capables de l'arracher au terre-à-terre quotidien, qu'il a certes intérêt à quitter de temps en temps, lorsqu'il entend vaguement les appels de son âme inquiète, je me

proposerai, sans tarder, de trouver le *temps* périodique de révolution sidérale de la Terre, en me servant, comme instrument de découverte, de la quantité numérique représentant la *distance* de la Lune à la Terre en un point judicieusement choisi de son orbite

Pour cette séduisante opération, on partira de ce principe, dont la raison sera démontrée ultérieurement, que le rayon étant une fonction de la circonférence du cercle, la troisième loi de Képler implique dans son fonctionnement régulier que les *distances* des planètes sont des fonctions de leur *temps* même. On peut donc prendre éventuellement les *rayons* pour des *temps* réels et faire avec ces rayons l'opération inversée, la réciproque étant toujours nécessairement vraie dans la loi considérée. La fonction sera plus ou moins apparente et directe, mais la raison interrogée adroitement répond avec une intime certitude que *cela est* !

Dégageons donc cette fonction, que je dirai képlérienne, pour la mettre en complète évidence. Ce sera, j'imagine, la première fois qu'aura été produite la chose, au profit de notre curiosité et de notre utilité grande.

Mais, au préalable, ayons soin de remarquer que la formule $2 \pi R = C$ ne convient qu'à un cercle absolument parfait d'une part, et que d'autre, les orbites des planètes et des satellites sont, en vertu d'une hypothèse provisoire, des cercles *un peu déformés par allongement*, de telle sorte que les courbes définitives ressemblent assez bien et de loin, relativement à l'astre central, à de véritables ellipses, adoptées jusqu'ici comme étant réelles suivant l'utile conception de Képler

C'est pourquoi, à la vérité, la théorie elliptique qu'on doit au célèbre astronome wurtembergeois est assez bonne à suivre en Astronomie mathématique, jusqu'au jour très prochain où, pour toujours, la vérité absolue, et par conséquent définitive, sera mise en notre possession

Or donc, les orbites de la Lune et de la Terre n'étant pas tout à fait circulaires, admettons que la non-circularité de la courbe, décrite par la Terre, puisse être représentée, par simplification commode, au moyen du petit facteur suivant 1,017406, qui allonge un diamètre à la façon du facteur d'excentricité e des orbites théoriquement elliptiques de Képler, pour contribuer à déformer un peu le cercle orbital terrestre, qui, dans le système Astrarithmique, devrait être parfaitement régulier sans cette cause active et déformatrice. Il est bien visible, du reste, que ce facteur ne diffère guère de celui de l'excentricité $+1$ de l'orbite terrestre donné par l'annuaire, égal à 1,0167701 et qui sert à caractériser le grand axe de l'orbite de la Terre suivant la méthode képlérienne.

Ajoutons à cela une considération importante l'orbite de la Lune, de son côté, subit, outre l'action du facteur indiqué, comme orbite issue elle-même de celle de la Terre, une espèce d'allongement particulier, qu'on appelle synodique, dont la valeur est donnée par le rapport $\frac{291,51058}{271,32166}$ ou par le nombre décimal, quotient de la division du temps synodique de la Lune par son temps sidéral, nombre qui est égal à 1,0808486. Or, l'action de cette synodie orbitale a, comme le facteur de non-circularité, sa répercussion *certaine* sur la *distance* au centre de l'orbite, attendu que cette distance est une quantité liée indissolublement à celle du *temps* périodique.

Mais on supposera à la synodie une action proportionnelle seulement à la racine 7200^{me} de sa valeur, et l'on écrira ce second petit facteur ainsi

$$\sqrt[7200]{1,0808486} \quad 1,0000108$$

On voit facilement qu'il est excessivement faible.

La raison géométrique de cette curieuse racine sera donnée dans la suite. Pour quelque temps acceptons-la comme étant justifiée par cette judicieuse considération, qu'elle est le produit d'un *cube* et d'un *carré* d'une grande importance en arithmétique, auquel produit s'ajoute l'action du *carré caractéristique* de la base des logarithmes vulgaires. Par une extension toute naturelle il jouit d'une grande importance aussi en Astrarithmie, science nouvelle dans le langage de laquelle le nombre 7200, doit s'écrire sous forme de monôme.

$$(8 \times 9 \times 100) \text{ et mieux } (2^3 \times 3^2 \times 10^2)$$

$$\text{et surtout } 1^1 \times 2^3 \times 3^2 \times \left[\frac{(2^3 + 2) + (3^2 + 1)}{2} \right]^2$$

On a sous forme de binômes : $(9 + 8) = 17$ et $(9 - 8) = 1$, quantités dont la première élevée à sa deuxième puissance 17^2 exprime sensiblement l'aplatissement du globe terrestre, et dont la racine 17 exprime encore le rapport de la vitesse de la Lune à la distance 1 avec celle d'un point de l'équateur terrestre, ou $\frac{7^k 969}{465^m} = 17,1$.

Quant au rapport par différence $9 - 8$, étant égal à l'unité, il représente que la Terre jouit du privilège *sans égal* d'être

réellement la planète-unité pour tout le système planétaire et plus loin même.

En définitive, le nombre 7200 est une combinaison *géné-siaque* des nombres tout premiers et de leurs toutes premières puissances avec une moyenne arithmétique agissant au carré, le tout en combinaison monô ou binomiale (selon le point de vue auquel on se place), éminemment favorable à la génération des divers mécanismes de tout le système solaire et universel.

Et, quand plus loin, j'aurai montré que *tous* les astres *insatiablement se repaissent*, pour ainsi dire, de logarithmes vulgaires, raison *sine qua non* d'existence commencée un jour et entretenue à jamais invariablement, l'on ne sera plus surpris, du tout, de voir figurer à la racine précitée le facteur caractéristique 10^8 qui sert à la former telle qu'elle ; car nous savons que la fonction exclusive des diverses puissances de 10 consiste exclusivement à placer la virgule dans les nombres correspondant aux logarithmes, sans produire en quoi que ce soit la moindre altération des nombres eux-mêmes.

Le moment est venu maintenant d'appliquer la petite formule élémentaire $2 \pi R = C$, apprise récemment par notre élève, à une question astronomique intéressant directement la Lune. On introduira les deux facteurs d'allongement dans le premier membre et nous aurons ainsi l'inconnue isolée au second membre de l'équation.

Effectivement il ne faut pas perdre de vue qu'on ne peut point allonger la circonférence du cercle, sans augmenter

ipso facto la longueur elle-même du rayon R et réciproquement

Prenons pour valeur numérique du propérgée, c'est-à-dire d'un point de l'orbite lunaire un peu en avant *pro'* du périégée réel, la quantité $57^{\circ}, 13721$ qu'on obtient ainsi

$$\begin{array}{r} 60^{\circ}, 271, \\ 1,054908 \end{array} \quad 57^{\circ}, 13721,$$

en divisant la distance moyenne de notre satellite par ε , qui, je le répète, est l'expression de l'excentricité + 1 de son orbite. On aura donc dès lors pour valeur de R $57^{\circ}, 13721$, ce qui donne l'équation numérique suivante

$$2\pi \times 57^{\circ}, 13721 \approx 1,017106 \approx 1,0000108 \quad X$$

Faisant alors calculer à notre élève le premier membre, comme il sait fort bien faire les multiplications indiquées, il trouve au produit le nombre caractéristique $365^{\circ}, 25638$, que nous pourrions indistinctement appeler des *rayons* ou des *jours*, car d'après la troisième loi de Képler cela est permis.

$$\text{En effet, si } T^2 = D^3, \quad \sqrt[3]{T^2} = D \quad \text{et} \quad \sqrt[3]{D^3} = T,$$

On voit immédiatement comment peut s'établir la permutation des qualificatifs *temps* et *distance*, les chiffres qui les expriment ayant seuls une signification mathématique absolue, qu'il faut savoir connaître.

Les multiplications nous ont donc bien produit le nombre de $365,25638$ jours, qui convient à la Lune effectuant en une année une révolution de $365,25$ jours autour du Soleil, en

même temps qu'elle en fait 13,36 de 27,32 autour de la Terre, ce qui fait encore 365,25 en multipliant

Plus tard, lorsque nous aurons appris à notre élève à se servir d'une table de logarithmes vulgaires, ce qui est un talent facile à acquérir par quiconque le veut bien, nous lui montrerons que le facteur de non-circularité adopté, égal à 1,017406, doit s'écrire plus savamment ainsi, à l'avenir

$\sqrt[144]{12}$, et mieux encore en langage astrarithmique $\sqrt[12^2]{12}$, ayant découvert à son esprit la haute raison géométrique de ce nombre typique, autour duquel s'engrènent, en quelque sorte, tous les autres si importants du système solaire

D'autre part, la racine 7200 du facteur synodique s'écrirait bien aussi .

$$7200 = \left(\frac{14400}{2} \right) = \left(\frac{12^2 \times 10^2}{2} \right) \text{ et le facteur } \sqrt[12^2 \cdot 10^2]{1,0808^2}.$$

A ce moment alors nous pourrons faire ensemble le calcul complet de l'équation suivante, devenue définitive et plus explicite .

$$(A) \quad 2 \pi \times 57^r,13721 \times \sqrt[12^2]{12} \times \sqrt[7200]{1,0808} = X$$

Calculs

Log	2 π	=	0,79817987
Log.	57,13721	=	1,75692899
$1/144$ Log	12	=	0,00749431
$1/7200$ Log.	1,0808486	=	0,00000468
Log	X	=	2,5625978

$$X = 365,256381. . \text{ en négligeant la 8}^{\text{e}} \text{ décimale du logarithme}$$

Aussitôt l'apparition éblouissante de ces huit chiffres si connus 365¹/₂,25638, exprimant le *temps* sidéral de la Terre aussi, je suis fondé à conclure immédiatement avec notre élève et le lecteur, je pense, mais seulement à titre provisoire, que la distance de la Lune à la Terre se comporte bien réellement comme une fonction de son *temps* de révolution en un an, vu que notre satellite effectue certainement, sans que le public s'en doute, une orbite autour du Soleil, en même temps qu'une seconde autour de sa planète même, en 13,368 fois 27¹/₂,321 ou 365,256 jours, ce qui est absolument la même chose. Mais comme ce *temps* total, exprimé en jours terrestres, de la Lune en un an est le même rigoureusement que celui de la Terre dans l'intervalle identique, il s'ensuit que si la *distance* de notre satellite au propérogée est une fonction de 365¹/₂,256 son *temps* périodique, elle est nécessairement en plus fonction du *temps* terrestre aussi, puisque les deux nombres qui expriment les deux *temps* sont rigoureusement semblables !

C'est ce qu'il fallait montrer dans un premier aperçu de choses si nouvelles

Maintenant faisons quelques remarques bonnes à retenir

1° Si au lieu d'employer, dans la formule, la *distance* de la Lune à son propérogée P , on se servait, par exemple, de la *distance* moyenne, le résultat serait le même que ci-dessus, mais un peu trop fort, proportionnellement au facteur d'excentricité de l'orbite lunaire que j'appelle ε , c'est-à-dire égal à $e + 1$

Ainsi donc, connaissant la *distance* moyenne D de 60^r,2745, pour trouver la *distance* propérogéale on a divisé D par ε ,

ou $60^{\circ},2745$ $1,054908$, ce qui a donné $57^{\circ},13721$ au quotient qui est précisément la valeur numérique de P

Dans le cas considéré, la formule serait bien, en écrivant, pour simplifier, les deux facteurs d'allongement f et f'

$$2\pi \times \frac{D}{\epsilon} \times f \times f' = T$$

car $\frac{D}{\epsilon} = \frac{P}{1}$, on peut donc introduire l'une de ces deux quantités au premier membre sans altérer T le second

2° Si au lieu d'employer la *distance* moyenne D, on se servait de celle de la Lune à son apogée A, le résultat serait trop fort aussi, mais cette fois proportionnellement au carré du terme ϵ . En effet, connaissant la *distance* moyenne $60^{\circ},2745$, pour trouver la *distance* apogéale A, on a multiplié D par ϵ . C'est de la sorte qu'a été obtenu le nombre $63^{\circ},584$ pour produit de $60^{\circ},2745 \times 1,054908$

Dans ce second cas, la formule serait bien .

$$2\pi \times \frac{A}{\epsilon^2} \times f \times f' = T$$

Mais il faut prouver que le résultat serait trop fort proportionnellement à ϵ^2 ainsi que je l'ai dit, si on prenait A seulement.

Il vient d'être démontré à la remarque 1° que $P = \frac{D}{\epsilon}$.

Dans la présente, il est dit que la *distance* apogéale A s'obtient en multipliant D par ϵ .

On a donc $A = Dz$, (1)

ou $\frac{D}{z} = P$, d'où $D = Pz$ et $D = Pz$

Remplaçant donc en (1) Dz par Pz^2 qui lui est équivalent, il vient $A = Pz^2$ et définitivement $\frac{A}{z^2} = P$

c q f d

3° Enfin si, au lieu d'employer la *distance* apogéale A, l'on se servait de celle de la Lune au périhéel réel, le résultat serait trop faible cette fois. Mais, pour obtenir toujours le même nombre au second membre de l'équation, il n'y aurait qu'à opérer ainsi

$$2\pi \times \left[\text{Périhéel} + (D - e) \right] = f + f' \quad T,$$

car, pour trouver le périhéel, connaissant la *distance* moyenne D et l'excentricité e, on a dit Péri = D - De. En définitive, on fait ici l'opération inverse pour retrouver D, étant visible que si Péri = D - De, Péri + De = D.

Mais $P = \frac{D}{z}$, remarques 1° et 2° d'où le diviseur z

c q f d

C'est au Géomètre assurément qu'il appartient d'infirmar, s'il le juge possible, mes raisonnements si simples, basés tous sur la vraisemblance des choses mécaniques éventuelles, et qui s'appuient solidement sur l'autorité *sui generis* de chiffres *probatis* d'une exactitude telle, qu'elle commande hautement une très prudente et délicate attention. C'est à lui à se prononcer en dernier ressort sur l'exactitude inouïe, et non fortuite à n'en pas douter, de tous mes curieux calculs, en démontant rigoureusement, avec l'éclat d'un grand

savoir, le pourquoi si mystérieux de ces faits numériques étonnamment simples, si constants, que je présente ici et plus loin au titre seul de curiosité astronomique dont il convient de s'empresse de jouir

Au fait, je me charge de fournir bientôt personnellement la démonstration mathématique de leur raison d'être absolue, en faisant moi-même œuvre magistrale et historique de Géomètre, inventeur et vulgarisateur des plus belles choses célestes qui se puissent imaginer

Actuellement, mon seul but est uniment d'attirer l'attention des penseurs subtils et des philanthropes si excellents sur cette considération généreuse. Quel esprit vulgaire pourrait ne pas être apte jamais à recevoir dans son sein des vérités encore empiriques aujourd'hui, je le sais mieux que personne, mais qui, demain, seront devenues de bonnes et classiques vérités mathématiques, lorsque la lumière envahissante aura vaincu enfin les tant épaisses ténèbres de l'intelligence? Quel si vulgaire esprit donc ne serait apte, de plus, à les retenir toujours dans la mémoire; à les remémorer souvent, non moins qu'à les admirer dans leur magistrale simplicité; car tout homme, c'est évident, est accessible aux fascinateurs et ravissants pouvoirs du Beau? Et, alors même que cet esprit mal cultivable, je suppose, ne sentirait point quelque jour la nécessité intellectuelle, si délectable pourtant, d'approfondir un peu les questions astronomiques seulement entrevues, il lui serait avantageux, je crois, de savoir du moins les principales généralités du système mécanique qui l'emporte et le promène dans l'espace ensoleillé, mises, ces dernières, si commodément, à toute heure, à la portée

de ses regards par le génie pénétrant de l'un de ses plus humbles semblables !

Notre élève, lui, en demande bien davantage. Décidément, je sens que je prendrai plaisir à le satisfaire avec une autre petite curiosité astrarhémique concernant la Lune, qui peut tant nous instruire, si nous le voulons bien.

Avisons-nous donc à présent de prendre la moyenne arithmétique de trois distances particulières possibles de notre satellite à sa planète.

Choisissons pour cela la *distance* moyenne, la propérigéale et la périgéale, et soumettons ce cas particulier au joug si commode de la petite formule $2 \pi R - C$

La moyenne se trouve en faisant

$$\frac{60^r,2745 + 57^r,1372 + 56^r,9649}{3} = 58^r,12553.$$

Puis, modifions légèrement les deux facteurs d'allongement déjà employés avec succès. Faisons le facteur de non-circularité égal à $\sqrt[12^5]{12}$, au lieu de $\sqrt[12^2]{12}$, et celui de synodie lunaire égal à $\sqrt[720]{1,0808}$, au lieu de $\sqrt[7200]{1,0808}$, c'est-à-dire que nous abaissons 10^2 d'un degré à l'indice de la racine, qui devient 72×10 .

Sous le bénéfice de ces toutes légères mutations des deux facteurs qui nous ont donné précédemment un si beau résultat numérique, on a l'équation suivante à résoudre

$$(A') \quad 2 \pi \times 58^r,12553 \times \sqrt[12^5]{12} \times \sqrt[720]{1,0808} = X$$

Calculs

Log	2π	=	0,7981798
Log	58,12553	=	1,7643669
$1/248832$ Log	12	=	0,0000043
$1/720$ Log	1,0808486	=	0,0000468
Log	X	=	2,5625978
	X	=	365,25638 !

Oui ! 365,25638, si l'on a bien calculé !

Quoi qu'il en soit de tout ceci, une curiosité d'intellectuel, par profession ou noble passion, une fois éveillée à la faveur de ces deux exemples probants de faits numériques beaucoup trop graves pour être ignorés plus longtemps, peut demander encore des émotions idéales bien légitimes et bien faciles, d'ailleurs, à se procurer pour qui voudra bien me suivre dans la voie inconnue que j'ouvre largement aux yeux de mes contemporains assoiffés de nouveau céleste.

Abandonnons alors la Lune dont le rôle est bien modeste dans le système solaire, et donnons-nous pour but, plus captivant certes, l'étude de notre propre globe, en cherchant à découvrir ce qu'il pourrait bien advenir d'intéressant, digne de délectable remarque scientifique, si l'on traitait comme on l'a fait précédemment le rayon lui-même de l'orbite terrestre



CHAPITRE IV

NOUVELLES CURIOSITÉS CÉLESTES

Relativement à notre satellite on a vu que le propérigée P s'obtenait en divisant la *distance* moyenne par ε , c'est-à-dire par l'excentricité e plus 1 de l'orbite lunaire ($0,0549080 + 1$) ou $1,0549080$.

On sait donc ainsi trouver facilement la distance du Soleil à la Terre, située à son propérigée P, distance donnée par le rapport $\frac{D}{\varepsilon + 1}$. Il n'est peut-être pas oiseux de remarquer que le périhélie réel est, lui, à une *distance* au Soleil un peu plus courte que ce point particulier de la courbe, étudié je pense pour la première fois, mais comme il n'entre point du tout dans la formule (A), page 113, qui va nous servir, il n'y a pas lieu de s'en occuper davantage dans ce chapitre.

Ainsi nous avons le moyen de connaître aisément la distance au Soleil de la Terre située au propérigée, point un peu en avant du périhélie réel. Il suffit de diviser $23280^B,45$ par $1,0167701$ pour l'obtenir, ou la distance moyenne de la Terre au Soleil par l'excentricité $+ 1$, ou $\frac{D}{\varepsilon}$.

Or, il se trouve que ce nombre de $23280,45$ rayons terrestres donné par l'Annuaire est un peu trop fort. Je le

remplacera avec avantage par un nombre presque identique, mais qui convient incomparablement mieux à mes opérations numériques. Ce nombre est $23278^R,892$

La distance au périhélie est donc égale à

$$22894^R,941 \quad \text{car} \quad \frac{23278^R,892}{1,0167701} = 22894^R,941$$

Mais, avant de soumettre cette quantité au pouvoir de la formule (A), il sera bon de remarquer qu'il convient d'y faire quelques adjonctions judicieuses de termes, parce que la Lune et la Terre sont deux astres bien différents

1° On ne doit pas omettre de considérer que la Terre est soumise à une synodie de giration en plus de la synodie orbitale très forte, qui doit lui être impartie à réaliser par le Soleil, dans l'hypothèse fort admissible d'une orbite fermée que l'astre du jour parcourrait autour d'un centre encore inconnu

La synodie de giration est donnée, elle, nous le savons grâce à l'observation constante par le rapport du *temps* sidéral + 1 au *temps* sidéral même,

$$\text{ou} = \frac{366^J,25638}{365^J,25638} = 1,0027378,$$

dont l'action sera admise proportionnellement à

$$16 \sqrt{(1,0027378)^9},$$

par hypothèse provisoire.

Quant à la synodie orbitale de la Terre, elle sera donnée celle-ci, tant importante, au moyen d'une hypothèse audacieuse, capable de séduire la *Fortune* même qui ne se paye que d'audace on prendra à cette fin le rapport du *temps* sidéral + 1 au *temps* sidéral même du Soleil, cet astre étant supposé parcourir son orbite exactement en 10,11 ans, les astronomes ne constatant dès lors, *de visu*, dans le phénomène suggestif de la période des taches solaires en 11,11 ans, que la *période synodique* même !.

De là vient le rapport, connu provisoirement, qui fournit l'action synodique dont j'ai besoin pour mes calculs originaux, égal à $\frac{11,11}{10,11}$ ans terrestres, rapport agissant tel quel

2° On admettra encore que l'excentricité de l'orbite de la Terre + 1 ou $\varepsilon = 1,0167701$, a une action certaine dans le mécanisme formulaire, se manifestant seulement proportionnellement à la racine 100^e ou

$$= \frac{10^2}{\sqrt{1,0167701}}$$

3° Finalement on supposera que le résultat donné par la formule est un carré parfait, autrement dit une quantité T^2 . Il faudra donc extraire la racine carrée de X^2 pour obtenir X qui nous importe uniquement

Donc, sous le bénéfice de ces trois remarques inspirées par la raison banale, mais droite et analogique, en attendant mieux de l'intervention prochaine et victorieuse de la raison géométrique pure, on a à résoudre l'équation suivante, dans

laquelle j'ai pris soin de mettre entre parenthèse tous les termes textuels de la formule (A), qui sert de point de départ à mes investigations habiles. La nouvelle formule ne sera pas autre chose, par conséquent, qu'une amplification de la primitive

FORMULE (B)

$$\frac{\left(2 \pi \times 22894 \times \sqrt[12]{\frac{12^2}{12}} \times \sqrt[7200]{\frac{7200}{1,0808}} \right) \times \sqrt[16]{(1,00273)^{11}} \times \sqrt[10^2]{\frac{10^2}{1,01677}}}{\frac{11^8, 11}{10^8, 11}} = X^2$$

Calculs

	Log	2 π	=	0,79817987
	Log	22894,941	=	4,35973950
1/144	Log	12	=	0,00749431
1/7200	Log.	1,0808486	=	0,00000468
9/16	Log	1,0027378	=	0,00066789
1/100	Log	1,0167701	=	0,00007222
	Colog	$\frac{11, 11}{10, 11}$	=	$\overline{1,95903710}$
	Log	X ²	=	5,12519557
	Log	X	=	2,56259778
		X	=	365 ^j ,25637'

Ou 365 jours, 6 heures, 9 minutes et 10 secondes!

Ces huit chiffres si connus 365^j,25637, éblouissants certes par la soudaineté de leur apparition lumineuse, nous offrent le spectacle d'une *merveille d'empirisme numérique*, unique probablement dans les annales de l'Astronomie mathématique. Spectacle de bon aloi sans doute, puisque le simple bon sens et la justesse des idées audacieuses *a priori* l'ont

inspiré et *machiné* franchement de toute pièce ! Au reste, il est bien visible que toutes les quantités numériques, qui sont en fonction dans mes formules, arbitraires pour l'instant, sont *scrupuleusement* conformes à celles fournies par les observations des astronomes, et consignées dans l'Annuaire (1894) du Bureau des Longitudes de France !

Point n'est besoin nulle part de variantes si légères qu'on veuille, à introduire pour les exigences de ma cause — je me les suis interdites dans mes recherches, trop heureux de croire à la *suprême suffisance des matériaux* mis à ma disposition par le passé ! Je n'en excepterai guère que la distance $23280''$ que je fais $23279''$, ou sensiblement égale.

C'est pourquoi je puis dire avec quelque autorité naissante, qu'un esprit, superficiel et profondément sceptique, qui ne voudrait voir là, dans ces concordances numériques, qu'un pur effet du hasard, celui-là s'exposerait gratuitement à souffrir bientôt d'amères déceptions intellectuelles.

Non ! rien n'est livré à l'inepte Hasard, dans les grandes et sérieuses affaires astronomiques, car la Raison incréée en est le solide fondement que rien ne peut ébranler. Eternellement active, vivifiante et prolifiante à l'infini, elle suscite, pénètre et dirige absolument tout ! Non, mes facteurs si puissants ne sont point du tout fournis au *petit bonheur* du jeu des chiffres convenables, si l'on veut bien relire les remarques qui précèdent l'exposé de la formule (B), au cours desquelles sont inscrits avec concision les raisonnements, directeurs de mon choix, et lumières au sein de l'obscurité noire qui prévaut, outrageante, à la face de mon siècle !

Bientôt, je l'espère, je serai prêt à discuter brillamment, au point de vue géométrique pur, la thèse que je me contente d'aborder uniquement aujourd'hui, et je prouverai dans un temps assez prochain que tout, considéré en soi, dans la machine céleste, est sans exception aucune du degré de force mathématique des opérations d'Arithmétique indiquées dans les formules (A) et (B), aussi bien que des constructions géométriques fort simples dont elles ne sont, après tout, que la simple expression finale.

Dans le Ciel, tout y est donc à la portée même, très certaine, de tous les entendements imaginables de l'espèce humaine point de vue philosophique, où je voulais seulement en venir, pour m'y cantonner, et m'y complaire avec ardeur dans cette première partie du Livre premier

Qui, d'ailleurs, pourrait nier que le langage des chiffres, tel que je l'emploie, ne possède une éloquence *sui generis*, d'une puissance indiscutable dans la question d'ordre suprême qui est agitée dans ces pages ! Qu'elle me suffise donc pour quelque temps au titre d'introductrice d'une cause scientifique passionnante

En somme, je le démontrerai plus loin, il n'y a vraiment que les apparences célestes qui aient pu jamais faire croire à mes devanciers que tout, hors de notre globe si modeste, se meut à travers l'espace dans un emmêlement inextricable, à cause de l'argument Hasard, qu'on s'est cru le droit de faire entrer en fonction dans les conceptions générales de mécanique céleste

Quant à moi, je me suis forgé, avec patience et ingéniosité persistante, des armes de ma façon pour soutenir victorieusement devant tous que n'importe lequel de mes contemporains est apte, grâce aux dons de la bonne Nature, à lire couramment tout ce qui constitue l'Univers astral. A la vérité, la lecture n'en pourra être faite comme s'il s'agissait d'objets et de points lumineux figuratifs qu'on verrait plaqués, pour ainsi dire, à la voute même du firmament, mais bien préférablement couchés par l'industrie de l'homme (qui ne doute de rien) sur le *Plan réel de l'Univers* tel que j'ai entrepris de le dresser pour l'éternité !

Cependant, la curiosité du lecteur, singulièrement mise en éveil et même excitée vivement, je pense, par l'intérêt croissant des exemples précités, réclamerait-elle, avant la seconde partie du présent Livre premier qui contient toute l'Astrarithmie exposée en substance et succinctement, réclamerait-elle, dis-je, encore quelque autre aliment à son besoin d'activité si plaisante ?

Me reconnaissant plus que personne incapable d'y résister une seule minute, je poursuis l'œuvre commencée, en continuant une marche heureuse en fait de spéculations de l'esprit, si belles vraiment qu'aucune autre, peut-être, ne saurait les égaler jamais !



CHAPITRE V

SUR LA TRANSLATION DU SOLEIL DANS L'ESPACE

Une des grandes célébrités de la science astronomique, dont il m'a été donné d'admirer toujours, sans réserve, le beau caractère uni au plus pénétrant génie, je veux parler de John Herschel, a découvert, il y a cent ans, que le Soleil se mouvait, dans l'espace interstellaire, avec une vitesse qu'il a estimée égale à huit kilomètres environ par seconde, et cela, en se dirigeant vers l'étoile λ de la constellation d'Hercule. Mon admiration pour cet homme de mérite est si grande, que mon scepticisme profond d'étudiant mécontent jadis, et de lui, et des autres, .. et de tout, ne put m'empêcher quelque jour, il y a loin de cela, de formuler l'hypothèse suivante, l'esprit enflammé soudain par une étincelle jaillie du cerveau de ce grand astronome :

On peut supposer un instant, ce qui n'est point défendu, à titre de curiosité transcendante, que Herschel ne s'est pas trompé sensiblement lorsqu'il a évalué la vitesse du Soleil à travers l'espace. La chose est d'autant plus facile à admettre que, depuis les travaux un peu rudimentaires à cet égard du célèbre scrutateur du monde sidéral, on n'a pas encore pu se mettre d'accord sur une vitesse solaire seulement

probable tant est vive la divergence d'opinions des savants sur cette question importante, et tellement les méthodes employées par les divers observateurs sont dépourvues des plus vulgaires éléments de toute certitude. En outre, il est permis d'imaginer le cas du Soleil parcourant, avec une vitesse orbitale de huit kilomètres par seconde (vitesse due à Herschel), une orbite fermée à l'instar de celle des planètes qui doivent le jour à l'astre radieux, et la parcourant dans l'intervalle des 11,11 années qui est celui de la période des taches solaires.

Eh bien ! dans cette hypothèse grandiose qu'il était avantageux de faire apparemment, on trouve pour valeur du précieux rayon de l'orbite hypothétique supposée circulaire, le nombre de 666 rayons solaires environ, nombre que, vu son originalité extrême et sa fécondité astiarithmique qui sera dévoilée autre part, j'appellerai le nombre des nombres célestes .. en physique comme en métaphysique !

Toutefois une objection grave se présente ici, inévitable et suggestive au plus haut point, à l'esprit d'un penseur doué du sens critique nécessaire à de si hautes spéculations scientifiques. En effet, si de la Terre en mouvement, prise comme lieu d'observation, on constate avec certitude que la période des taches solaires finit et recommence toutes les 11 années + 11 centièmes, c'est que la période réelle de révolution sidérale correspondante supposée par moi au Soleil est de 11 années $\frac{11}{100}$ moins *une entière*, ce qui fait 10^a,11 la période synodique, qui ne peut pas ne pas être dans mon hypothèse, étant effectuée certainement par la Terre à notre insu. Plus simplement je dirai : il est facile

de comprendre et de reconnaître que si le Soleil parcourt, réellement ou bien par hypothèse, le zodiaque exactement en 10 années $\frac{11}{100}$, la Terre de son côté est bien forcée de mettre 10^{ans}, 11 + 1^{an} pour parcourir à nos yeux la même course zodiacale

Dans cette conjecture actuelle, de mon hypothèse fort plausible, il convient dès lors d'augmenter la vitesse orbitale, indiquée ci-dessus comme étant celle du Soleil, en la portant de 8^{km} à 9^{km} environ.

Il est certes loisible de faire ce choix, attendu que nous n'ignorons point que l'éminent astronome de Potsdam, M Vogel, appliquant à la recherche de cette vitesse exacte si utile à connaître, de la translation encore vague du Soleil dans l'espace, l'ingénieuse méthode Doppler-Fizeau * de la mesure des vitesses radiales d'étoiles, a trouvé pour celle de la translation du Soleil une valeur de 9 à 15 kilomètres

Je donnerai donc la préférence au nombre 9^{km},082 dans les calculs de mon hypothèse hardie, précisément parce qu'il s'approche le plus de la vitesse évaluée jadis par Herschel, et aussi et surtout parce que le résultat qu'il fournit est très satisfaisant dans mes mains.

Voici maintenant la formule de la distance du Soleil au centre d'une *orbite hypothétique circulaire* qu'il parcourrait dans l'intervalle de 10,11 années terrestres, avec une vitesse orbitale de 9^{km},082 par seconde. Cette distance

curieuse est donnée par la formule suivante en prenant pour unité de mesure le rayon de l'orbite de la Terre

$$(C) \quad \frac{(3651,25 \times 86400^s \times 10^3,11) \times 9^k,082}{2 \pi} = X$$

$$148491880^k$$

Calculs

Log	365,15637	2,562,971	
Log	86400	4,936,137	
Log	10,11	- 1,0047,12	
Log	9,0822,7	0,9381938	
Colog	2 π	1,2018201	
Colog	148491880	9,8282973	
Log	X	- 0,4921738	
	X	3,105802	fois la longueur du rayon de l'orbite terrestre

Or, ce rayon orbital a pour valeur numérique la quantité 23278,89, et celle du rayon lui-même du globe solaire est de 108,558 fois la longueur du rayon de notre propre globe. Il reste donc définitivement l'équation suivante à résoudre.

$$(C') \quad \frac{3,105802 \times 23278,89}{108,558} = X$$

Calculs

Log.	3,105802	=	0,4921738	
Log	23278,89	=	4,3669622	
Colog.	108,558	=	3,9643382	
Log.	X	=	2,8234742	
	X	=	666 !	nombre révélé page 28 . a

« Fais seulement cent pas , compte jusqu'à cent têtes,
Trente-trois fois dix yeux , au tout ajoutant huit
Etc »

$$\text{On a } (100 + 100 + 330 + 8) + 128 = 666$$

Où, 128 doit s'écrire astiaarithmiquement $[(2^2)^3 \times 2]$
qu'on peut énoncer le cube

« Deux fois du nombre deux posé deux fois puissant »

Comme conséquence naturelle de la notion de ce rayon même de l'orbite hypothétique solaire, trouvé lui, égal à 666 fois le propre rayon de l'astie, source de la lumière, si l'on a la curiosité de le soumettre au joug si commode de la petite formule élémentaire du début, $2 \pi R = C$, devenu (A), laquelle a donné de si inopinément exacts résultats déjà quant à la Lune et la Terre, on trouve pour X le nombre de 4184,60 rayons ou jours terrestres

Mais on aura dû prendre soin d'éliminer les deux facteurs d'allongement orbital, appelés l'un facteur de non-circularité et l'autre de synodie, convenables uniquement tels quels pour le cas de la Lune et de la Terre Une pareille élimination s'autorise d'elle-même, dans l'hypothèse introduite, que l'orbite solaire serait un *cercle parfait*

On a ainsi la toute simple équation suivante

$$2 \pi \times 666^r = X$$

Calculs

(D)	Log	2π	=	0,7981798
	Log	666	=	2,8234742
	Log.	X	=	3,6216540
		X	=	4184,60

Si, d'autre part, on cherche à présent le nombre de jours terrestres qui s'écoulent en 11,11 ans, valeur numérique de la période des taches solaires, on obtient pour produit de $3651,25 \times 11,11$ le nombre 40571,998 assez peu différent du précédent quoique plus faible, à la vérité, d'une centaine d'unités. Cependant, la différence constatée n'est point telle qu'il ne soit pas permis à un esprit clairvoyant de faire quelque adroit rapprochement.

La formule (D) peut se compléter afin de comparer habilement les deux résultats, et de tâcher d'y trouver, s'il est possible, des raisons de connexion utiles à connaître. Il suffira de faire intervenir les facteurs de non-circularité et de synodie dont l'action a été d'abord négligée à dessein dans les opérations précédentes.

En effet, si l'orbite hypothétique du Soleil n'a pas d'*excentricité* réelle à faire intervenir, ni de *synodie orbitale*, il n'en va pas de même relativement à l'orbite terrestre. Estimant donc le facteur de non-circularité qui affecte l'orbite de la Terre (voir la formule A et B) comme agissant par hypothèse avec une force incomparablement moins intense que pour la Lune, je prendrai pour sa valeur, au lieu de la racine 144^{me} , celle-ci :

$$\sqrt[960]{144} = \sqrt[6 \cdot 16 \cdot 10]{12^2} = \sqrt[138240]{12},$$

or, la racine 960^{me} peut s'écrire en astrarithmie de plusieurs manières significatives

On peut vraiment l'écrire $10 \left(6 \times \frac{2^6}{2^2} \right)$
 ou bien $\left(10 (1 \times 2 \times 3) \times \frac{2^6}{2^2} \right)$ ou encore $\left(10 (1 \times 2 \times 3) \times 2^4 \right)$, etc..
 La racine 960^{me} n'est donc pas une quantité quelconque
 prise heureusement pour les besoins de la cause, en vue de
 servir avec avantage apparent à des opérations hasardeuses
 et de nature empirique purement et simplement

D'autre part, on sait qu'en 1 an la Terre effectue sur
 elle-même une giration parfaite, et que la Lune, ce globe
 auquel la Terre doit assurer une force giratoire, outre la
 sienne propre, en accomplissant par hypothèse une *égale*
 absolument si son diamètre était égal à celui de la planète
 qui lui donna la vie astiale

Puis, notre planète tournant 27,321 fois plus vite sur
 elle-même que son satellite, on peut supposer, avec raison,
 que la giration lunaire aurait une intensité de force 27,321
 fois moins grande que celle de la Terre

Et, comme complément des remarques à faire à l'égard
 de la valeur de la synodie de giration, on peut admettre
 sans difficulté que cette dernière synodie giratoire est, chez
 notre satellite, affectée par la synodie même orbitale égale
 au rapport $\frac{29^j,530}{27^j,321}$

La conclusion à tirer de toutes ces remarques précieuses,
 nous vaut la formation conséquente que voici du facteur
 synodique de giration, commun à la Terre et à la Lune .

$$365^j,25637 + 1 + 0,0107998 = 366^j,26718 ;$$

1 représente le jour synodique terrestre à ajouter à la période sidérale et 01,0107998 le temps synodique lunaire en rapport avec celui de la Terre

Ce dernier temps s'obtient ainsi pour les raisons données plus haut

$$\frac{11 \times 0,273}{271,32166} + 1,0808486 = 01,0107998$$

Il est à noter, en outre, que l'action de ce facteur synodique de guation agit par hypothèse en 11,11 ans à la 11,11^{me} puissance pour cette raison majeure que les planètes sont véritablement *amoureuses* des logarithmes, si l'on peut parler ainsi, ou plus simplement cette particularité soudaine indique qu'annuellement le temps de l'action giratoire s'accroît par *multiplication* et non par *addition*, le nombre considéré étant pris comme la *mantisse* d'un vrai logarithme

Enfin, on introduira l'hypothèse très admissible que voici
Si la Terre n'avait pas à subir la conséquence mécanique des deux causes ci-dessus envisagées, qui affecte son mode d'activité, le nombre des révolutions de notre planète en 11,11 ans serait rigoureusement le même que celui qu'on a trouvé au Soleil (page 131), astre dans une situation *unique*, dépourvu d'obligation mécanique du genre indiqué (2 synodiques, excentricités, facteur $\sqrt[144]{12}$, etc.), attendu que le centre de son orbite immense *ne se déplace pas*, par hypothèse

Le Soleil devant dès lors avoir pour valeur du temps total une quantité numérique plus grande de girations que celle qui *semble* ressortir aux facultés de la Terre, on divisera

donc cette fois la formule $2 \pi R = C$ par les deux facteurs dont la valeur numérique vient d'être déterminée

On a ainsi l'équation suivante à résoudre

$$(E) \quad \frac{666^r \times 2 \pi}{\left(\frac{366^1,26}{365^1,25} \right)^{11,11} \times \frac{138240}{\sqrt{12}}} = X$$

Calculs auxiliaires du facteur de synodie giratoire

Log	366,26718	=	2,5637980
Colog	365,25637	=	<u>3,4374022</u>
			0,0012002
qui \times par	11,11	=	0,01333422
dont le Colog		=	<u>1,98666578</u>
Le Cologarithme utile		=	<u>1,9866657</u>

Pour simplifier, j'appellerai ce cologarithme S (du mot Synodie)

Calculs définitifs de la formule (E)

Log	666	=	2,8234742
Log	2π	=	0,7981798
Colog	S	=	<u>1,9866657</u>
$1/138240$ Colog	12	=	<u>1,9999922</u>
Log	X	=	<u>3,6083119</u>
$X = 4057,999 \text{ rotations terrestres,}$			

nombre qui n'est pas autre chose que le produit de

$(365^1,25637 \times 11^1,11)$, vu page 132);

car	Log	365,25637	=	2,56259776
	Log.	11,11	=	<u>1,04571414</u>
				3,60831190!

Voilà bien, en vérité, une soudaine *révélation* de faits excessivement simples de mécanique céleste, ressortissant aux Mathématiques élémentaires, tellement élémentaires même, qu'elles sont de la force *intelligentielle* de l'enseignement primaire général !

Poursuivons cependant nos investigations si favorisées par le succès numéral (en attendant le vrai, le seul digne, qui est le succès géométrique) en maniant cette formule (E) d'une autre façon tout aussi raisonnable et pour cela heureuse

Page 128, j'ai eu l'occasion de dire que si l'on considérait la période solaire de 11,11 années comme une véritable synodie, le rapport de cette période synodique à la sidérale correspondante serait comme le quotient de 11^{es},11 par 10^{es},11.

Utilisons maintenant, par pure curiosité numérique, ce rapport d'allongement du temps de révolution réel du Soleil, dans l'hypothèse introduite

Pour cela, reprenons la formule circulaire $2 \pi R = C$

Déformons le cercle orbitalaire parfait parcouru par le Soleil, de manière à l'assimiler de tout point au, cercle déformé de Nascius, ou pseudo-elliptique de Képler, en ayant soin toutefois d'employer le précieux facteur d'allongement ou de non-circularité $\sqrt[12]{12}$ déjà connu et ayant fonctionné avec avantage jusqu'ici

De plus, imaginons que l'action de ce facteur typique n'aguait que proportionnellement à la racine carrée de

l'indice 12^2 élevé juste de 1 degré ou porté à 12^3 On a ainsi

$$\frac{\sqrt[3]{12^3}}{\sqrt{12}} = 1728 \times 2 = 3456,$$

ce qui donne l'expression simplifiée que nous employerons $\sqrt[3456]{12}$, quantité factrice qui n'est pas autre chose, le fait doit être constaté, que l'indice de la racine qui a servi, page 132, prise quarante fois plus faible, est

$$\frac{3456}{\sqrt{12}} = \frac{138240}{40 \sqrt{12}} \quad \text{ou} \quad \frac{13824,10}{4 \sqrt{12}}$$

L'action du rapport synodique, d'autre part, a lieu proportionnellement à la racine cubique de sa valeur ; car c'est un *temps* T Or, la troisième loi de Képler veut que la *distance* correspondant à un *temps* soit donnée ainsi

$\sqrt[3]{T^2} = D$ Comme on sait d'ailleurs que la vitesse orbitale est donnée par la formule $\sqrt{D} = V$, si l'on fait l'action considérée proportionnellement à la *vitesse* relative au T, ce qui est conforme à la raison simple, on a définitivement

$$\sqrt[3]{\sqrt[3]{T^2}} = V, \quad \text{ou simplement} \quad \sqrt[3]{T}, \quad \text{ou enfin} \quad \sqrt[3]{\frac{11^2,11}{10^2,11}}$$

En conséquence, le facteur d'allongement agira sur le cercle parfait théorique primitif donné par la formule $2 \pi R = C$, et la synodie, à fournir par le Soleil à la Terre et à conserver *toujours* à cette planète, sera prise sur l'activité mécanique dont dispose le Soleil à cette fin toute

spéciale de la génération des mouvements d'une planète de là se conçoit aisément cette idée qu'il faudra se servir de la faculté synodique solaire comme diviseur

Ces conjectures admises et les raisons bien pesées qui s'y rapportent, on a à résoudre l'équation suivante, dans laquelle nous avons encore soin de faire la quantité synodique affectée ainsi $\frac{11,11}{10,11} \frac{10}{10}$, pour une raison *accidentelle* d'ordre logarithmique, car on sait que 10 est la *base* des logarithmes vulgaires de Briggs. Cette raison accidentelle sera élucidée autre part

$$(F) \quad 666^1 \approx 2 \pi \times \sqrt[3]{\frac{3456}{12}} \quad \pi \times X$$

$$\sqrt[3]{\frac{1,111}{1,011}}$$

Calculs

	Log.	666	2,8234742
	Log.	2 π	0,7981798
1/3456	Log.	12	0,0003123
1/3	Log.	1,011	0,0015837
1/3	Colog	1,111	1,9847619
	Log.	X	3,6083119

Logarithme absolument *semblable* à celui de la formule précédente (E, page 135), qu'on a obtenu par des moyens si différents! .

Ces étonnantes investigations numériques, préférablement dites par moi astrarithmiques, étant si satisfaisantes par leur exactitude dans tous leurs curieux résultats, constituent,

cela est manifeste, l'un des spectacles les plus séduisants qui existent pour l'œil du chercheur avide de nouveau céleste, en même temps que l'un des plus consolants pour l'austère pensée du philosophe, qui sait bien supputer le langage des nombres et consacre sa vie contemplative à poursuivre de ses sollicitations ardentes le beau corps de la belle Vérité trop habile, hélas ! cette conception idéale qu'on a faite féminine, à se dérober, agile, aux étirements de ceux qui la désirent, ou bien qui, trop timides, convoiteraient seulement la faveur sans prix de l'un de ses hautains regards !

Tels qu'ils apparaissent, ces résultats inappréciables et tout imprévus réalisent, à mon sens, le premier degré de la révélation vraiment paternelle faite à l'âme de l'Humanité, en mal d'inventions, par l'Ame infinie du monde universel, sa mystérieuse source, que dis-je, son ineffable et suridéalement divin auteur !

Les voiles tombent maintenant, lambeau par lambeau, qui cachaient inhumains à notre entendement que la matière tient dans une occlusion dès longtemps, dès toujours même indéhiscente, oui, qui cachaient l'essence formelle du Génie peragissant de l'Être suprême, aussi bien que les modalités géométriques de la Raison divine dans le radieux séjour des astres !

Enfin, nous allons donc pouvoir nous en faire une idée saine, approchante, quelque peu tangible, la concevoir déjà scientifique, en attendant le beau jour, jour inespéré, de l'application géniale de l'idée adéquate absolue sur la nature même de Dieu !... Principe et Fin de Tout !.

Mais je dois m'arracher en ce moment aux suaves plaisirs des contemplations idéales, des profonds actes intuitifs et des belles visions célestes. Il me faut, encore sous le charme pénétrant du Beau deviné, redescendre des hauteurs serènes, si je veux continuer la route parcourue si heureusement jusqu'à ce point où nous en sommes. Je poursuis donc

La démonstration théorématique développée des faits astrarithmiques que je publie aujourd'hui, lesquels ne revêtent guère actuellement que la banale forme empirique, sera donnée surabondamment au Livre V, avec, comme grand *criterium*, la prodigieuse, ultra-suggestive et *divine règle de trois* ! Celle-ci apparaîtra déjà pourtant en petit *criterium* au Livre des Paradoxes de Nascius sur les masses planétaires, et plus tôt même pour un sagace esprit

C'est alors que nous posséderons la certitude, sans limite aucune, concernant la course dans l'espace du Soleil animé véritablement d'une vitesse de translation circulaire de $9\text{km},082$ par seconde

J'aurais pu, peut-être devrais-je, devant les injonctions ordinairement impérieuses de ma raison en ses manifestations habituelles, commencer par la publication de cette fameuse règle de trois. Cependant, si le Devoir pour l'homme de cœur et d'honneur est une chose inéluctable, qu'il faut remplir coûte que coûte, il n'en est pas moins vrai que, dans l'espèce, sans consentir à éluder une obligation sainte, je suis l'arbitre du moment le plus favorable à mon dessein : cela ne saurait faire l'ombre d'un doute. Or, comme l'homme est mis, par l'ordre naturel des choses qui servent à son

expérience intellectuelle, dans la nécessité, bonne, je pense, et certainement rationnelle, de procéder toujours du complexe au *simplex*, s'il veut progresser avec une docte sécurité dans les acquisitions de l'Esprit, j'ai donc eu bon de suivre cet ordre naturel pour me faire mieux comprendre de mes honorés contemporains !

Oui ! le Soleil, astre-roi, parcourt bien en réalité, se complaisant sous le revêtement radieux de sa lumière intensive, parcourt le vide éthéré, non et résistant, nullement inerte et vague comme on serait tenté de l'imaginer

Il le parcourt avec majesté, sur un orbe parfait d'un rayon égal à 666 fois la distance du centre de son propre corps à la surface équatoriale qui lui sert de ceinture. Le centre du mouvement circulaire est donc situé à 333 fois le diamètre du Soleil lui-même, globe *sphérique* unique aussi !

Au surplus, et ceci doit être noté avec soin, pour nous servir au Livre I comme d'un document très important, je dis que si la *distance* du Soleil au centre de son orbe est de 333 fois son propre diamètre, cette distance est d'ailleurs de 3,105 fois celle de la Terre au centre de son orbite. Or, cette dernière quantité, je dirai plus tard pourquoi, est précisément la *distance moyenne des planéticules*, dont la matière nébuleuse primitive n'a pu s'agréger en une masse compacte pour la cause même que ce nombre révèle. Voilà la raison pour laquelle, au lieu géométrique orbital que le nombre 3,105 représente, il n'a point pu du tout, à l'heure solennelle de la naissance respective de chacune des 8 planètes, se réaliser le phénomène mécanique, commun aux autres globes errants, de l'inglobulation unique !

D'après l'ensemble des spéculations numériques indiquées dans les pages qui précèdent, je suis en mesure d'affirmer, sous le couvert de l'expérience, que le *temps* de la période des taches solaires, le diamètre du globe du Soleil, le *temps* périodique de la Terre, le diamètre de celle-ci, les valeurs de même nom de la Lune, sans omettre les diverses valeurs de rotation de ces astres si différents, toutes ces choses sont pourtant des quantités réelles, *en fonction les unes des autres*, fonction certaine qui s'étend en outre à toutes les planètes et leurs satellites, voire même beaucoup plus loin !... Car le Soleil n'est nullement une étoile ! Il n'a point de semblable !

Ces faits de l'ordre astrarithmique qui demandaient la vie, qui crient bien haut sous ma plume innovatrice leur indiscutable mérite, impatients de s'imposer aux esprits pour le profit incomparable de l'Humanité tout entière, ces faits, dis-je, hier encore insoupçonnés, mais aujourd'hui heureusement mis en évidence par mes soins, sont, à n'en point douter un seul instant, le produit substantiel de propriétés géométriques nullement incertaines, faciles d'ailleurs à définir pour mon sens intuitif.

Si donc ces dernières étaient reconnues véritables par les Géomètres, honneur auquel elles aspirent à bon escient, ces propriétés d'ordre spécial, devenues des vérités mathématiques élémentaires, n'en tomberaient pourtant pas moins sous le *sens commun* des mortels comme moi, vu leur extrême simplicité formulaire et la commode accessibilité des raisonnements *ad hoc*

En attendant ce psychologique et mémorable moment, le plus curieux même, dirai-je, parmi ces recherches étranges

d'Astrarithmie auxquelles je m'abandonne avec tant de passion, c'est que le si bizarre nombre 666 qui exprime le rayon de l'orbite solaire, lequel rayon n'ayant pas été soumis à l'action des facteurs de non-circularité et des synodies (voir la formule, page 131), a fourni néanmoins le *temps* périodique du Soleil, avec une approximation sensible, ce nombre va produire en outre, à nos yeux éblouis, une *distance* planétaire caractéristique, qui nous importe tant à nous autres hommes, habitants du médiocre sphéroïde tellurien

Cette *distance* dont la notion a une si grande valeur, que les Nations civilisées ont déjà dépensé beaucoup d'argent pour l'acquérir avec certitude, et qu'on se propose de faire tous les cent ans environ d'énormes sacrifices dans le même but si difficile à atteindre. Eh bien ! nous allons, nous, la ravir au Ciel même cette notion, comme jadis on a fait de la foudre et de sa fulgurante force. Nous posséderons alors cette *distance* avec une exactitude telle qu'elle donnera pleine satisfaction aux plus légitimes exigences des meilleures critiques dans la matière.

A cette fin intéressante, reprenons la formule (D), page 131, qui est celle-ci :

$$666^r \times 2 \pi = 4184\frac{1}{2}60.$$

Dans cette excessivement simple formule, faisons entrer le facteur de non-circularité $\sqrt[144]{12}$ et mieux $\sqrt[12^3]{12}$, et augmentons cette fois l'indice de la racine par l'élévation au cube de l'indice 12, ce qui donne $\sqrt[12^3]{12}$. Puis, admettons encore, pour concourir à l'œuvre commune, le facteur du

temps synodique solaire, enfin, divisant le produit par 2, en estimant avec quelque apparence de raison que le produit des termes est juste le double de la vérité

Pour bien comprendre ce raisonnement, il sera bon de considérer que si le Soleil décrit en 11,11 ans une seule orbite autour du centre de celle-ci, la Terre, de son côté, avec laquelle nous comparons le Soleil, est dans l'obligation absolue d'en faire exactement 2 fois plus, car, la Terre, dans mon hypothèse, ferait réellement une révolution autour du Soleil et en même temps une autre autour du centre de l'orbite solaire ce qui fait bien 2 fois plus que le globe solaire qui ne tournerait qu'autour d'un seul point fixe.

On a dès lors la formule suivante à résoudre, dans laquelle le nombre 2 s'annule évidemment :

$$(G) \quad 666^1 \approx 2 \pi \cdot 11^2, 11 \cdot \frac{12^1}{\sqrt{12}} = X$$

Calculs

Log. 666	=	2,8231712
Log. π	=	0,4971498
Log. 11,11	=	1,0457111
$1/1728$ Log. 12	=	0,0006245
Log. X	=	4,3669626
X	=	23278,90,

c'est-à-dire la *distance* précise de la Terre au Soleil exprimée en rayons terrestres !

L'observation des passages de Vénus fournit 23280¹,45 !.

Si, à la suite de cette opération remarquable par sa grande simplicité et le résultat surprenant qui en est le produit, on s'avise de mettre en parallèle la distance 23278,90 et celle qu'on a mesurée avec tant de peine, au moyen des trop rares passages de Vénus sur le disque solaire, on pourrait constater avec étonnement la concordance vraiment singulière de ces deux nombres offerts à nos yeux, pour notre édification scientifique, par des voies si extraordinairement différentes !

Le Hasard pourrait-il permettre seulement de pouvoir espérer jamais rencontrer, sous la plume d'un chercheur, si obstiné qu'on l'imagine, de pareilles coïncidences de valeurs numériques dont l'utilité, la portée et la tendance méthodiques sont incalculables pour l'avenir de l'Esprit humain ?

Je ne le crois pas

Qu'est-ce à dire même ? La chose dépasse tellement les limites du possible, à cet égard, qu'on doit répondre à une pareille question par la plus formelle négative le flambeau de la droite raison jette une assez vive lumière sur elle pour justifier amplement mon dire

L'Astrarithmie, que je me borne à préconiser dans ce premier Livre de mon ouvrage, est donc une science nouvelle très sérieuse, venant juste à son heure et dont le besoin se faisait sentir depuis longtemps, science qui, reposant sur des bases de la plus exigible solidité, est seule capable d'assurer au Progrès en Astronomie mathématique l'essor libre et majestueux qui lui convient tant ! .



CHAPITRE VI

DU LANGAGE SECRET DES LOGARITHMES

Devant une telle assurance de la part de l'auteur de tout ceci, laquelle, au jugement sûr de personnes réfractaires aux excès d'enthousiasme, pourrait fort bien passer éventuellement pour le comble de la candeur scientifique, restes tardifs des années de puérilité que la sévère habitude des travaux solitaires n'aurait pas permis de laisser aller aux quatre vents de la vie, il est tout indiqué pour moi, il est urgent surtout, pour ma prompte justification, d'apporter, s'il en est vraiment dans mes mains, des arguments mathématiques tout à fait sérieux, et de quitter résolument enfin les champs fleuris mais peu fertiles de l'Empirisme numérique plus ou moins bien caractérisé.

Élevons donc désormais nos exigences à un plus haut niveau que celui de nos succès précédents, qui ne reposent guère, en apparence, que sur de simples coïncidences inexplicables de chiffres, pleines d'imprévu sans doute et d'intérêt peut-être, mais au fond d'une banalité déconcertante pour un savant consciencieux, ennemi déclaré des fallacieuses spéculations d'un esprit impondéré. Et, arrivé à ce point précis où nous en sommes, désireux que je suis de prouver

maintenant que l'Astrarithmie mérite réellement, sans restriction aucune, le beau nom de science exacte, encore qu'actuellement elle n'en soit qu'à l'état de projet ferme et d'embryon parfaitement conformé pour les plus vivifiables évolutions prochaines, livrons-nous dorénavant à des investigations moins superficielles

Tentons dès lors avec courage qui ne sait se lasser, même devant l'ingrate tâche, l'examen géométrique approfondi de ces nouveautés curieuses dont j'ai résolu d'être le trop heureux promoteur Et, si rien ne nous arrête, ayons des audaces transcendantes dignes du plus beau sort, puisqu'il s'agit en somme d'escalader le Ciel !

Que le fond le plus intime de ces choses nouvelles, d'une nouveauté prodigieuse, s'éclaire aussitôt d'une lumière révélatrice nous permettant d'examiner avec succès ce qui pourrait bien s'y trouver, à l'état latent, de scientifiquement bon.

Venons en donc au fait

Les formules (A) et (B) du début, cela était remarquable, nous ont donné pour résultat complet de l'emploi de la petite formule $2 \pi R = C$ (non empirique celle-là) une valeur numérique que nous avons, sans hésiter, reconnue pour être l'expression d'un *temps* periodique sidéral commun à la Terre et à son satellite Or, il est bien entendu, une fois pour toutes, que cette petite formule de mon système mécanique astrarithmique n'était, ni plus ni moins, que celle de la circonférence du cercle formule absolument géométrique dans sa raison d'être aussi bien que dans la forme textuelle

de son expression algébrique, qui n'est, en définitive, que la traduction claire d'une vérité élémentaire facilement démontrable à toute intelligence humaine

A cet égard, il ne saurait donc venir à l'idée de qui que ce soit la moindre tendance à taxer mon travail d'empirique et le produit de mes efforts de peine perdue

En irait-il de même, à la vérité, avec la formule (G) qui, tout en ne donnant plus pour résultat, comme les deux précitées, un *temps* périodique, ainsi qu'il fallait bien s'y attendre, s'avisent follement, en quelque sorte, de fournir, chose inattendue, une *distance* réelle ?

Nullement, ici c'est bien différent, à première inspection du moins

Cependant, je puis affirmer qu'elle n'est pas plus empirique que les deux autres, cette formule, car les résultats qu'elle donne et les raisonnements dont ils découlent ne sauraient être facilement ramenés à l'absurde, ou même simplement au cas fortuit, au contraire, attendu que le Hasard n'a aucune part active dans l'affaire, ainsi qu'il sera démontré plus loin

Qu'est-ce à dire, au fait, sinon que là git précisément la preuve visible, certaine, bien que toujours enveloppée d'obscurité relative, que la *distance* de la Terre au Soleil est une fonction de son *temps* propre et de celui de l'astre du jour, dont la distance au centre de son orbite magistrale, et par suite de tout le monde solaire, est d'ailleurs une fonction

assez naturelle à concevoir quoique, en apparence, elle soit assez difficile à déterminer absolument

Mais étendons plus loin cette belle question

Si donc on veut bien m'accorder que l'emploi des logarithmes vulgaires et la compréhension même de leur formation ne sont nullement choses capables d'excéder la portée d'un esprit ordinaire, on verra facilement, par ce qui va suivre, que tout homme qu'on voudra prendre dans la masse sociale, et c'est bien là le propre de ma thèse nouvelle et riche en générosité, tout homme peut lire et comprendre le « Plan de l'Univers » mis sous ses yeux, étant donné que le fondement et le développement normal du prodigieux édifice universel jouissent, je l'assure, de la possibilité soudaine d'être tracés en entier et présentés aux regards humains, sous la forme claire et significative de logarithmes et cologarithmes *directs* ou non, qu'il s'agisse des *temps*, des *distances* et des *diamètres*, des globes solaire, terrestre, lunaire et planétaire quelconque aussi bien que des globes satellitaires !

Mais, que je sache, les logarithmes ne sont pas les fruits de combinaisons numériques fortuites, dues à l'heureuse imagination de l'immortel Napier !

L'empirisme le moins banal, pris dans tout ce qu'on peut imaginer de cette sorte, n'a rien de commun avec le mécanisme si rationnellement beau des logarithmes.

Chose curieuse, à laquelle il ne pouvait guère être permis de songer, il se trouve que les astres du système solaire ont été engendrés sur le *mode logarithmique* voilà la forte raison

pour laquelle mes calculs sont si inopinément justes, et encore qui fait que je n'ai pas pu m'éterniser, en calculant obstinément, dans des formules stériles et des combinaisons numériques de rencontre qui eussent été certainement sans issue.

A la vérité, les logarithmes, qui règlent les modalités astrales de tout genre, se présenteront un peu altérés aux yeux, mais la nature essentielle de la très faible altération qu'ils subissent, pour devenir l'expression propre d'un *temps* ou d'une *distance* astrale, est de telle sorte, que les *causes mécaniques* qui la produisent, cette altération, en tomberont facilement sous le sens commun, à plus forte raison dès lors sous l'œil de la critique autorisée, que je sais devoir être admirative sans réticence et comme conséquence certaine d'un examen attrayant de quelques courts instants.

Sans vouloir peut-être s'égayer à plaisir dans des conceptions trop savantes et hâtives, avant l'heure que j'ai choisie pour procéder à l'exposition scientifique pure de mon système des mécanismes célestes, il est clair que les logarithmes, étant des carrés, des cubes, etc., en combinaison avec des nombres enchaînés entre eux par le mode multiplicatif, conviennent mieux à des figures limitées par des droites qu'à des cercles ou des courbes quelconques. De cette manière toute particulière de les envisager, il s'ensuit naturellement qu'il peut y avoir lieu d'ajouter à la rudesse de leur *être mathématique* une légère quantité active, afin d'arrondir en quelque sorte les angles, les assouplir et les rendre tout à fait aptes à la fonction circulaire plus ou moins pure

A mon avis, ce serait bien de là que proviendrait la mobilité si grande et si variée des courbes planétaires, dont les coefficients d'excentricités, dans la théorie elliptique de Képler, ne se ressemblent nullement, et pour cause !.

Mais, objectera-t-on, tout cela est bien vague et paraît manquer son objet qui nécessite une rigoureuse précision qu'on ne pressent même pas prochaine !

J'y accède volontiers et m'empresse maintenant d'entier en matière

Aussi bien, voulant aujourd'hui amener, non sans quelque adresse, les hommes de mon époque à abonder dans mes idées hardies, ma tâche est vraiment simple et, dès lors, n'est nullement difficile à remplir avec réel succès. Pour cela, je n'ai pas autre chose à faire qu'à produire un exemple fameux, des plus probants, à l'appui de mes assertions audacieuses si originales et jusqu'à présent encore peut-être incroyables pour tous.

D'autres exemples d'un prix inestimable suivront de près le premier, afin de corroborer de la force de leur témoignage non suspect la vérité scientifique mémorable à laquelle je suis trop fortuné de pouvoir enfin, dans les pages qui se dérouleront ensuite, donner la véritable vie intellectuelle publique et immortelle !

Pour accomplir cet acte solennel d'une savante découverte de haute valeur, je reprendrai donc le nombre de 23278,90 rayons terrestres, qui exprime la *distance* moyenne de la Terre au Soleil en unités de notre globe errant. Ce nombre

remarquable, on la vu, a été trouvé tel quel par la methode astrarithmique, page 144 Il est d'ailleurs sensiblement le même que celui fourni par l'observation des passages de Vénus sur le disque solaire Et si je le préfère, c'est uniquement parce qu'il convient d'une maniere tres satisfaisante à mon genre de travaux, condition que ne remplit pas aussi bien l'autre nombre, non encore définitif en somme.

Je chercherai ensuite le logarithme de ce nombre lui-même de la *distance* de la Terre au Soleil

Je trouve alors

$$\text{Log } 23278',90 \quad 4,3669626.$$

Soudain, reportant machinalement les yeux sur les calculs de la formule (G) de la page 144, je m'aperçois aussitôt que c'était bien peine inutile que de m'adresser comme je l'ai fait, sans réfléchir, directement à ma table, attendu que, dans cette formule meme (G), j'ai précisément trouvé X au moyen de $\text{Log } X!$.

Ou bien, en d'autres termes, j'ai trouvé

le nombre $23278',90$ comme correspondant à $\text{Log } 4,3669626.$

Assurément que j'aurais été mieux avisé de demander la lumière dont j'avais besoin à ma formule (G) elle-même, sans recourir aux bons offices de Dupuis, avec lequel je ne suis que trop porté à m'entretenir amicalement. En effet, alors que la table, inerte à mes yeux inquisiteurs, me sert machinalement, sur mon ordre précis, le logarithme banal

du nombre 23278^r,90, ma formule (G), elle, pleine d'esprit vivifiant et révélateur de grandes choses mathématiques, me montre, en détail, les principes intimes qui ont assuré, par le jeu de leurs pouvoirs latents, les phases variées de l'inappréciable génération de cet étonnant logarithme, qui mériterait bien, je le souhaite de tout cœur, le nom qui lui conviendrait tant de « Logarithme historique ! »

Il le mérite bien, en vérité, au plus haut degré sans tarder plus, vous l'allez voir

Annulons la caractéristique 4 du logarithme 4,3669626, en divisant le nombre correspondant par 10⁴ ou 10000
Il viendra au quotient

$$\text{Log. } 2,327890 = 0,3669626$$

Multiplions ensuite ce dernier logarithme par 10³ ou 1000
Alors vous voyez apparaître, dans la splendeur des faits uniques et la clarté de l'évidence même, le nombre précieux 366,9626 qui représente, légèrement altérée, *la valeur du temps synodique* de la Terre, à la *distance* de 23278,90 fois son propre rayon ! . .

Il aura donc suffi d'amener le logarithme de la *distance* de la Terre au Soleil à avoir pour caractéristique, ou partie entière, le chiffre 0, puis encore de multiplier le logarithme tel quel par 1000 pour voir se révéler aux yeux, qui ne s'attendaient pourtant guère à un pareillement beau spectacle, le *temps périodique* de la Terre ! Or, nous savons que multiplier un logarithme par 1000, ce n'est pas autre

chose qu'élever le nombre qui lui correspond à sa millième puissance Opération scientifique, rationnelle entre toutes, que je sache !

D'où je crois devoir conclure que, s'il existe réellement une loi, comme je l'affirmais plus haut, pour unir intimement la valeur du *rayon* de l'orbite terrestre à celle de son *temps* périodique, la cause même de la formation du *diamètre* de la Terre serait invariablement liée aussi à ces valeurs caractéristiques Il résulterait donc ce fait mécanique des lors certain, savoir que connaître l'une quelconque des trois valeurs en question, ce serait posséder, sans chances contraires, le moyen, infailible par conséquent, de n'ignorer point les deux autres.

Au reste, j'en veux faire la démonstration complète et développerai la généralisation de cette propriété non douteuse, si belle, au Livre qui traitera de la *distance* des planètes au Soleil, exprimée en unités de leur propre rayon, grâce aux procédés ingénieux et sûrs de la méthode astrarithmique

Quant aux division et multiplication proposées, opérations d'abaissement ou d'élévation de nombre à des puissances quarte et tierce de 10, base des logarithmes de Briggs, ces opérations, qui pour l'instant pourront paraître arbitraires, n'auront, en définitive, rien de si étonnant et d'antiscientifique pour un docte esprit, puisque, dans la question posée et résolue, on se sert des logarithmes vulgaires qui ont précisément pour base le nombre 10 lui-même

La raison mathématique pure des opérations effectuées si heureusement dans ce Livre I reste donc seule à connaître.

elle fera, en conséquence, l'objet d'une étude spéciale et captivante sans doute dans un Livre ultérieur

Jusque-là, posons-nous une nouvelle question capable de satisfaire encore notre grande curiosité

Pourquoi advient-il que le logarithme du nombre de la *distance* de la Terre au Soleil soit une quantité numérique, représentant le *temps* périodique de révolution sidérale de notre planète, avec une légère altération par excès dans le rapport de

$$\frac{366,9626}{365,2563} = 1,004671 ?$$

Pourquoi ce rapport plutôt qu'un autre, peut-on encore se demander avec intérêt ?

Question séduisante à approfondir de suite, et dont la réponse sera pour moi très facile Je dirai donc .

Parce que l'orbite de la Terre unie à la Lune, qui fit un jour partie intégrante du corps nébuleux de notre planète en formation, n'est pas un *cercle parfait*

Puis aussi, en vue de généraliser la question, parce que les planètes et leurs satellites, en effectuant leurs révolutions orbitales propres, sont obligées d'accomplir des *allongements* synodiques de périodes, indépendamment, cela, des actions inévitables de synodie giratoire sur l'axe global

Si donc, cette proposition, que je formule ici, était susceptible d'une démonstration rigoureuse (ce dont j'ai la certitude), il faudrait alors voir intervenir, au nombre des causes

multiples d'*altération par excès* du logarithme astral considéré (actuellement il ne s'agit que de celui de la Terre), les facteurs d'excentricité des orbites terrestre et lunaire, ceux de synodie orbitale et de giration, surtout le facteur de non-circularité, dont le rôle est encore assez vague dans mon travail, je le sais bien, mais qui sera élucidé plus tard

En effet, toutes ces choses sont des agents, déjà connus avantageusement par nous, de l'allongement et de la déformation des orbites planétaires qui, sans cela, seraient théoriquement circulaires et satisferaient pleinement à la formule unique $2 \pi R = C$.

Quoi qu'il en soit de cette manière particulière de voir, je dirai que le rapport qui exprime l'altération du logarithme de la Terre, pour qu'il soit *un nombre identique* absolument à celui de 365,256, doit être, selon toute probabilité, le résultat définitif de toutes les causes ci-dessus énumérées, agissant simultanément; causes assez justifiables, certes, devant le simple *bon sens* et la raison, qui cherche péniblement à sonder l'inconnu avec méthode et prudence, en attendant la démonstration théorématique d'ordre mécanique que je leur prépare.

Ce rapport peut donc s'écrire provisoirement de la manière suivante, en prenant soin, toutefois, d'introduire l'hypothèse astrarithmique suivante, savoir que l'action finale de toutes les causes en fonction commune n'a d'effet que proportionnellement à la racine *seizième*, celle-ci étant d'ailleurs une quantité singulière qui joue un très grand rôle dans la

nouvelle science que je préconise, en langage nouveau de laquelle cette racine doit s'écrire correctement $\sqrt[2^4]{}$.

Il ne sera peut-être pas oiseux de rappeler ici que M. Flammarion, l'astronome publiciste si réputé, a découvert jadis que le *temps* de chute des planètes au centre de leur orbite était égal à leur *temps* périodique divisé par la racine carrée de 32, double évidemment du nombre 16 ou 2^4 qui nous intéresse tant

Je me propose de donner, dans la seconde partie du présent premier Livre, la démonstration géométrique complète de la loi découverte par l'éminent astronome français.

Quant à présent, voici la formule que j'ai imaginée afin d'exprimer avec succès le facteur d'altération logarithmique par excès, dans le cas de la Terre, et pour faire saisir les causes latentes de ce fait remarquable

$$\sqrt[2^4]{1,01677 \times 1,05490 \times 1,00273 \times 1,00030 \times \frac{7200}{\sqrt{10808}} \frac{12^3}{\sqrt{12}}} = X.$$

$$X \text{ égalant } \frac{366,9626}{3651,2563} = 1,004671.$$

Il est facile de remarquer que sous le radical figurent

- 1° Le facteur d'excentricité ε de l'orbite terrestre,
- 2° Celui de l'orbite lunaire,
- 3° Le facteur synodique de giration de la Terre,
- 4° Celui de la Lune,
- 5° Le facteur de synodie orbitale de la Lune,
- 6° Celui de non-circularité dont l'indice de la racine est élevé de 1 degré astrarithmique

Toutes ces quantités numériques sont bien connues et ont déjà été présentées précédemment, à l'exception du facteur de giration lunaire, dont la formation sera donnée ci-après.

Il est encore à remarquer que le facteur de synodie orbitale $\frac{11,11}{10,11}$ de la Terre, par rapport au centre d'une orbite hypothétique, parcourue en 10,11 ans par le Soleil, ne figure pas, en apparence du moins, sous le radical. Cela tient à ce que le facteur $\frac{1,11}{12}$ le contient implicitement, sans quoi l'on aurait eu préférablement (et par hypothèse s'entend) la quantité connue $\sqrt[12]{12}$.

Mais, avant de procéder au calcul de cette équation curieuse, il nous faut confectionner le facteur proposé de giration lunaire, dans le cas actuel de l'altération logarithmique, ayant trait à une valeur numérique commune aux deux globes que nous étudions.

On part de cette hypothèse fort admissible que, si la Lune avait à accomplir les mêmes mouvements que ceux de la Terre et possédait un diamètre égal à ce globe, l'action giratoire du satellite serait exactement la même que celle de sa planète.

En conséquence de cette manière de voir suit l'équation ci-dessous, qu'il faut préalablement calculer afin de connaître le facteur que j'emploie, non arbitrairement

$$\frac{1,11 \times 0,273 \times 365,25}{29,53 \times 29,53} = X',$$

Ou plus simplement

$$\frac{1,1 \times 0,273 \times 12,368}{29,53 \times \frac{6}{5}} = X'.$$

Calculs

Log	1	=	0,0000000
Log	0,273	=	1,4361626
Log	12,36875	=	1,0923258
Colog	29,53058	=	2,5297280
Colog	1 054908	=	1,9767854
Log	1,0167701	=	0,0072227
Log	X'	=	1,0122245
	X'	=	01,1102109

Faisant maintenant

$$\frac{3651,25637 + 01,1102109}{3651,25637} - = \frac{3651,36658}{3651,25637} - = X'',$$

On trouve définitivement pour facteur

Log	365,36658	=	2,5627288
Colog.	365,25637	=	3,4374022
Log.	X''	=	0,0001310
	X''	=	1,0003016.

Quiconque voudrait essayer de raisonner cette formule qui ne contient que des quantités numériques officielles et parfaitement reconnaissables n'aurait qu'à dire La Lune aurait un jour entier de giration, comme sa planète, si son diamètre était égal à celui de la Terre, mais il n'est que les 0,273, donc le temps de giration synodique serait de 01,273, si elle n'admettait pas d'autres causes. Cependant, le jour

lunaire est 29,53 fois plus lent que le jour terrestre on divise pour retarder l'amplitude du temps de giration. Par contre, pendant que la Terre, en 1 an, n'accomplit qu'une seule giration sur l'axe, la Lune en fait 12,368 fois plus (dans l'hypothèse d'une action giratoire liée à son orbite synodique), on multiplie pour augmenter l'amplitude du phénomène. D'autre part, la Lune parcourt une orbite beaucoup plus excentrique que celle de la Terre. Si l'on suppose alors qu'il puisse exister, en raison de ce fait géométrique important, une action certaine sur l'ampleur du phénomène mécanique de la giration de la Lune sur son axe, il est tout indiqué d'avoir à faire intervenir le rapport des excentricités ± 1 des orbites de la Lune et de la Terre. De là donc vient le terme

$$0,054908 \pm 1$$

$$0,016770 \pm 1$$

On le voit, cette manière de procéder de l'auteur exclut évidemment toute idée de *caprice* dans la façon de faire concourir des nombres déterminés à une fin précise, en suivant le mode empirique qui précède le scientifiquement qualifié. Je tenais à l'affirmer en détail, une fois pour toutes, avec des preuves sérieuses quoique provisoires.

Faisons maintenant les inénarrables et extraordinairement exacts calculs suivants de la formule *(a priori)* de l'altération du logarithme, relativement aux valeurs numériques de la Terre.

$$\sqrt[24]{1,01677 \times 1,05490 \times 1,00273 \times 1,00030} \times \sqrt[7200]{1,0808} \times \sqrt[1728]{12} = X.$$

Calculs

	Log	1 0167701	=	0,0072227
	Log.	1,05490807	=	0,0232146
	Log	1,0027378	=	0,0011873
	Log	1,0003016	=	0,0001310
1/7200	Log	1,0808486	=	0,0000046
1/1728	Log	12	=	0,0006245
	Log	X	=	0,0323847
Et 1/16	Log.	X	=	0,00202405

Calculons à présent le logarithme du rapport d'altération logarithmique terrestre ou

$$\frac{366,9626}{365,2563} = X'$$

afin de comparer ensemble les deux logarithmes qui nous intéressent, et tâcher d'y trouver un peu de lumière pour la conduite de nos travaux.

Calculs

Log.	366,9626	=	2,56462180
Colog	365,25637	=	3,43740225
Log.	X'	=	0,00202405 ! ..

C'est-à-dire que les logarithmes X et X' sont absolument identiques . il en est donc de même assurément des deux nombres correspondants !

C'est ce qu'il me fallait montrer.

Immédiatement, une remarque à faire s'impose à l'esprit investigateur, et non sans autorité, comme corollaire avantageux et probatif des idées originales avancées dans ces

pages où elles abondent c'est que le logarithme 0,0020210 du facteur correctif 1,001671 d'altération (dans le cas de la Terre) a une autre propriété latente que celle ici étudiée, et que je vais faire apparaître aux yeux

En effet, il est encore presque égal à la *moitié* \times par *dix* du logarithme de la différence entre le *temps* de la révolution synodique du Soleil et le *temps* sidéral du même astre; toujours dans l'hypothèse, introduite par l'auteur, d'une orbite accomplie réellement par le globe excellent. Cette proposition impliquerait donc que

$$\sqrt[2]{\frac{11^{\text{e}}, 11}{10^{\text{e}}, 11}} = X = 0,00202105 \quad (9)$$

Calculs

Log	11,11	=	1,0457141
Log.	10,11		1,0017,12
Différence des Logarithmes		=	0,0409629
Et 1/20 de la différence			0,00204814.

Ce qui montre bien visiblement que la différence qui existe entre le logarithme 0,00202105 (voir à la page précédente) du facteur d'altération et la différence fournie par l'équation ci-dessus n'est pas considérable, bien qu'assez sensible encore.

Cependant, il ne sera pas défendu à notre curiosité de supputer habilement les causes possibles de cette légère différence, et de tenter d'apprendre quelque nouveau secret à l'endroit du *pouvoir logarithmique* appliqué aux nombres qui sont, en définitive, comme les membres cachés des astres en mouvement

La différence entre les deux logarithmes est de 0,00002409,

car	Log	0,00204814
	— Log	0,00202405
	= Log	0,00002409

Or, disons-nous bien, par un effet d'intuition rare, que ce dernier logarithme 0,00002409 est réellement une *fonction numérique astrale* certaine bien que latente

Voulons-le fermement cela sera !

Mais il s'agit bien d'affirmer seulement il faut plutôt prouver ce qu'on avance avec hardiesse Je vais donc montrer quels prodiges peut opérer parfois la volonté transcendante, en amenant à la grande lumière de l'intelligence cette fonction qui va nous révéler et son essence et les modalités intimes de son action mathématique

Eh bien, chose étrange ! cette quantité logarithmique 0,00002409 est exactement celle que fournit l'équation suggestive que je formule ainsi

$$\sqrt{\left(\sqrt[12]{12}\right)^{11,11}} = X$$

Calculs

Log	12	= 1,0791812
la valeur de	12 ¹¹	= 248832
	dont le double	= 497664.

On a donc définitivement .

$$11,11/497664 \text{ Log. } 12 = 0,00002409 = \text{Log } X$$

Quantité logarithmique identique à la précédente, d'où apparaît cette vérité, savoir que visiblement l'*altération* logarithmique, dont je m'occupe, est une fonction certaine du *temps de révolution du Soleil lui-même* sur son orbite.

La conclusion judicieuse qui des lors s'impose, avec l'autorité du fait numérique bien caractérisé et immuablement constant, est donc celle que voici

Le facteur d'*altération* logarithmique terrestre (voir page 157) qui égale

$$(I) \quad \sqrt[16]{1,01677} = 1,0519 = \text{etc. ou } a$$

peut être remplacé, si l'on veut, par le facteur ci-dessous qui décèle à nos yeux, sous forme ici de fraction fort instructive, tout ce qu'il contient de généreux dans ses flancs.

En effet, il est équivalent au premier, bien qu'ayant une constitution si différente et une expression légèrement énigmatique comme ce qui suit l'indique

$$(II) \quad \sqrt[2]{\frac{\sqrt[10]{11^{11}}}{10^{11}}} = a,$$

$$\sqrt[2]{\left(\sqrt[12]{12}\right)^{11,11}}$$

Calculs

1/20	Log.	11, 11	=	0,00204814
		10, 11		
Colog	11, 11/497664	Log.	12	= 7,99997591
		Log.	a	= 0,00202101,

Logarithme identique effectivement à celui de la formule de la page 157, qu'on peut revoir calculée page 161 !

Sans doute, à première inspection, on pourra dire que ces résultats n'ont point d'autre mérite que celui d'exhiber comme à plaisir des calculs singulièrement heureux. Cependant, la saine raison y met un obstacle invincible et ne saurait permettre de formuler une pareille opinion. ce n'est pas en vain, certes, que j'aurai peiné 25 années durant pour pouvoir enfin tirer au net, au profit de tous, l'*expression mystérieuse* de la force géométrique éternelle; et...!

Mais ce n'est pas le lieu d'insister davantage

Qu'il m'ait suffi pour aujourd'hui d'avoir montré que l'altération logarithmique dont j'ai donné deux exemples caractéristiques, est le *résultat* de causes mécaniques *certaines*, qu'indique, avec assez de clarté scientifique déjà, la nature des facteurs qui entrent dans les opérations curieuses qu'on a vues ci-dessus.

Et, d'un pas hardi, je poursuivrai une marche assurée.

Il est donc bien établi par des faits numériques, d'une éloquence *sui generis* considérable, que l'altération du logarithme étudié de la Terre ne comporte aucune autre cause appréciable d'action, en dehors de celles que je propose; et que les *matériaux* que nous possédons, à *pleines mains*, sont cent fois plus que *suffisants* comme *qualité rationnelle* pour nous permettre de découvrir et de tracer à notre aise et commodité, le suprêmement unique « Plan de l'Univers! »

C'est là tout ce que je voulais démontrer dans cette première partie du Livre premier de cet ouvrage.

On l'aperçoit facilement ces calculs détaillés de la formule imaginée par l'auteur pour exprimer le mode significatif d'altération logarithmique nous montrent bien, sans équivoque possible, que le facteur de correction représente exclusivement toutes les causes sagement supputables de la non-identité absolue des logarithmes $366,9626$ qui est réel, et $365,2563$ qui est un logarithme altéré.

Mais ce facteur inestimable a un mérite secret qui dépasse tout ce qu'on peut souhaiter de plus précieux pour l'esprit inquisiteur de l'homme de génie — ce n'est, ni plus ni moins certes, que la clef de toutes les autres difficultés d'ordre mathématique de tout le système mécanique universel !

Bienheureuse clef qu'il fallait ravir,
Pour entrer au Ciel et pour l'acquiescer !

Résumons donc la découverte du langage secret des logarithmes, tenu pourtant jusqu'à ce jour, à notre insu, à chaque page de la table de Briggs, par tous les astres. Et, afin de nous bien rendre compte de son importance capitale, enlevons au logarithme tabulaire $1,3669626$ l'altération dont toutes les causes ont été mises en évidence ci-devant ; que reste-t-il alors ?

Eh bien ! elle demeure établie solidement, par des faits numériques précis, nullement à dédaigner, cette vérité scientifique manifestement éclatante, savoir que, le *nombre* qui caractérise la *distance* de la Terre au Soleil, étant divisé par 10, *base* des logarithmes vulgaires, et élevé à sa quatrième puissance, a pour mantisse de son logarithme le *nombre* même qui caractérise son *temps* périodique de

révolution synodique avec trois chiffres exacts, la place de la virgule étant d'ailleurs une particularité à négliger dans un premier aperçu de ce phénomène numérique !

On a bien certainement, le fait est patent, si la table est fidèle .

$$\text{Log. } 23278^{\text{r}},90 = 4,3669626$$

Ou mieux encore, en appelant α le facteur d'altération (considéré sous l'une ou l'autre forme des deux étudiées) dans le but d'isoler complètement le *temps* périodique sidéral même de la Terre .

$$\text{Log. } \left(\frac{23278^{\text{r}},90}{10000} \right) = \left(\frac{365^{\text{d}},25637 \times \alpha}{1000} \right) ;$$

Et définitivement .

$$\text{Log. } 2,327890 = (0,36525637 \times \alpha)$$

Ce qu'il fallait bien montrer en attendant
la démonstration théorématique !...

Voilà donc parfaitement établi le cas céleste d'un *logarithme direct*, ainsi que j'ai pensé que je l'appellerais, attribué par la Force créatrice des êtres, ce cas particulier, à *notre planète* qui semblera vraiment, à mon sens et à celui de mes doctes contemporains, digne de cette préférence exclusive, en tant que notre mère astrale, fille du Soleil merveilleux, a enfanté l'être raisonnable et fort raisonneur par essence, qui a nom Vous et Moi, membres des plus distingués de l'Humanité, dont nous sommes certes, sans trop de flatterie peut-être, d'assez beaux spécimens individuels ! .

Oui, c'est là, au demeurant, une première vérité arithmétique qu'il fallait, je pense, me hâter de découvrir aux yeux étonnés et ravis, sans doute, de mes honorés semblables de haute et noble race intellectuelle : vérité qui exprime le cas particulier hypothétique d'une orbite circulaire absolument parfaite de la Terre, non soumise à un déplacement du centre orbital, et qui exprime, de plus, que le facteur α étend la courbe circulaire théorique, en la transfigurant pour en former l'orbite effective, ne s'accommodant pas trop mal, grâce à cet allongement, cette dernière courbe molle, de la théorie elliptique képlérienne qui bientôt aura vécu !

Vérité admirable, ô combien ! qui constitue richement une nouveauté astronomique judicieusement caractérisée, pleine de conséquences naturelles géométriques d'ordre supérieur ou élémentaire même, propres vraisemblablement à bouleverser de fond en comble nos doctrinales idées d'hier ! Mais bouleversement salutaire, s'il en fut, de théories surannées et fossilisées bien finies désormais ! D'où pourra se compter, à la joie de l'Humanité, une nouvelle ère de prospérités scientifique et philosophique célestes, un nouveau règne de l'intellectualisme fécond de la race humaine, et marquer un essor nouveau du Progrès, envahissant dorénavant le Ciel, ouvert jusqu'aux abîmes, insondés toujours, de son ineffable mystère. O Progrès délectable dont le char, à nos yeux satisfaits, repus de nouveau, sera enfin sorti de l'ornière idéale où il était comme sordidement embourbé sans espoir de salut, et cela aux applaudissements unanimes de l'actuelle génération d'hommes, qui savent faire œuvre de pensée, et des futures, que je me plais à voir se presser dans

l'accession à la Vie, *vivable* dès lors, en une foule compacte et sans nombre supputable à mon sens! .

Que dis-je? Cela, je l'entrevois, sera réalisé surtout aux applaudissements de tous les astres mêmes de l'Univers, qui sont un peu, la chose est sûre, nos..... ascendants au sein du monde solaire, oncles et tantes peut-être, et le reste en quelque sorte heureux enfin ces globes familiaux, devenus nos familiers au jour inénarrable, de pouvoir converser avec leurs propres neveux et leur charmante, remuante et conquérante, quoique minuscule postérité!...

Je voudrais, sans doute, maintenant produire un bel exemple de ce que j'appellerai un *logarithme indirect* céleste, en proposant au lecteur ami de l'admirer avec moi jusqu'à l'enthousiasme, dans le plus beau et le plus grandiose de tous les cas possibles, qui pourront jamais se présenter au front du Ciel.

Mais, au préalable, je sens que c'est vainement que je ferai effort dans le but de résister plus longtemps au plaisir, sans terme expressif adéquat, de présenter à la bienveillance d'un lecteur, qui s'intéresse aux produits de mes constants labeurs, un exemple fameux encore et concernant cette fois la Lune, mon initiatrice aux mystères d'en haut, exemple ayant quelque connexité avec la notion du « Logarithme historique ».

Il ne s'agira donc plus, à vrai dire, d'un logarithme de ce genre, mais d'une quantité contraire : je veux dire que je vais exposer aux regards un *Cologarithme* digne de l'Histoire !

Dans ce dessein tentant, qu'elle nous entraîne aussi loin que faire se peut, la curiosité seraine qui a pour objet passionnant le logarithme du *temps* de révolution sidérale de la Lune, présumant bien, par une intuition irrésistible, qu'il va nous initier à quelque secrète connaissance des choses de l'au-delà terrestre

$$\text{Log } 27,32166 \quad 1,4365071.$$

Ce logarithme est déjà significatif à première vue, en tant qu'il a pour nombre correspondant, accidentel peut-être, le nombre même qui exprime le diamètre de la Lune, avec une altération très faible, qui ne peut plus dorénavant nous causer la moindre surprise.

Considérons la partie entière du logarithme comme négative, on a bien réellement .

$$\text{Log } 0,273 \dots \quad 1,4365071'.$$

Ce qui veut dire simplement que si l'on remplace les points par des chiffres, le diamètre de la Lune a *sensiblement* la même valeur numérique que son *temps* périodique.

Serait-ce donc le Hasard qui pourrait parfois être l'auteur éventuel de choses si curieuses et si peu vaines ?

Pour moi, je n'en crois rien, et suis fondé à fournir ici une solennelle affirmation non, il n'y a rien de fortuit dans les mécanismes célestes, je le répéterais mille fois, s'il était nécessaire !

Cependant, cette toute petite curiosité ayant été suffisamment goûtée par un esprit cultivé, amateur d'innovations

scientifiques au domaine céleste, arrivons-en à la grande curiosité que je réservais prudemment pour cet endroit plaisant. On a vu que

$$\text{Log. } 271,32166 = 1,4365071.$$

Cherchons le cologarithme du nombre ainsi donné, ou le complément à zéro du logarithme trouvé.

On obtient . 2,5634929

Or, si l'on s'avise maintenant de chercher le logarithme du *temps* de révolution sidérale commun à la Lune et à la Terre, on trouve dans la table .

$$\text{Log. } 365,25637 = 2,56259771.$$

Ces chiffres, à la vérité, ont bien un réel langage, qui veut dire clairement, pour qui est préparé à l'entendre, assurément : que le *cologarithme* du *temps* sidéral de la Lune, en 1 révolution, est sensiblement *le même* que le logarithme de son *temps* sidéral annuel ; nonobstant une légère altération dont nous soupçonnons déjà les causes secrètes et avec l'action de laquelle nous sommes déjà un peu familiarisés ; et nonobstant aussi la caractéristique qui est de sens contraire !

Le plus curieux évidemment de tout cela, c'est le *fait brutal* d'un cologarithme singulier et d'un logarithme à peu près semblable, témoignant indubitablement d'une *action mécanique* céleste ! Action qu'il faut se hâter d'étudier, tellement elle est pleine d'inconnu prêt à se dévoiler aux appels

anxieux de notre patiente analyse ! Plaine encore, s'offre-t-elle, de rare jouissance mentale qu'il est sage de ne point dédaigner sottement !

Veut-on, avec moi, se faire une idée forte des choses étonnantes dont il s'agit, au cours de ce chapitre ? Il faut reprendre le facteur α d'altération du logarithme terrestre, page 157, facteur d'ailleurs qu'on sait égal à 1,001671, en tant qu'exprimant la racine seizième des causes multiples de l'altération, dont l'action a été étudiée plus haut.

Posons alors .

$$\begin{array}{r} 0,5634929^* \\ \sqrt[16]{1,001671} \end{array} \quad \text{X}$$

Et calculons ensuite

$$\begin{array}{rcl} \text{Log} & 0,5634929 & 1,7508884 \\ \text{Colog } 1/3 & \text{Log } 1,001671 & - 1,9993253 \\ \text{Log } X & & = 1,7502137 \\ X & = & 0,5626180 \end{array}$$

Considérons encore arbitrairement ce nombre déterminé comme un véritable logarithme et traitons-le par le facteur de non-circularité

$$\begin{array}{l} \text{Log } \sqrt[10]{\frac{12^4}{12^4}} - \text{Log } \sqrt[10]{\frac{20736}{12^4}} \quad \text{Log. } \sqrt[18]{10} \quad 0,0000208 \\ \text{dont le cologarithme} \quad 1,9999792. \end{array}$$

* 0,5634929 est le cologarithme de $\frac{271,32166}{10}$ ou le « logarithme historique » considéré arbitrairement comme un nombre banal à son tour

Effectuons à présent l'addition du Log. 0,5626180 avec le cologarithme trouvé de ce facteur singulier.

Il vient

$$\begin{array}{r} 0,5626180 \\ 1,9999792 \\ \hline 0,5625972. \end{array}$$

Puis enfin, traitons-le par la quantité $\sqrt[7200]{10}$, considérée comme facteur synodique qui a pour logarithme assurément 0,000000468.

Il vient alors .

$$\begin{array}{r} 0,562597262 \\ 0,000000468 \\ \hline 0,562597730, \end{array}$$

logarithme définitif qui a bien certainement pour nombre correspondant 3,6525637, lequel multiplié enfin par 10^9 n'est pas autre chose que le nombre

$$365^{\text{J}}, 25637 \text{ I}$$

Et nunc erudimini !



CHAPITRE VII

QUE LE SYSTEME SOLAIRE EST LE PRODUIT DE LA RAISON
LOGARITHMIQUE BEL EXEMPLE QU'OFFRE L'ASTRE-ROI

Quoi qu'il en soit et dans l'esprit demeure des curiosités inattendues qui précèdent, ayant, depuis de longues années, reconnu et dûment constaté que toutes les valeurs numériques du Soleil, de la Terre et de la Lune (astre benin, qui, le premier, m'a confié de profonds secrets), c'est à dire que toutes les *vitesse*s, les *distances*, tous les *temps* et les *diamètres* de ces globes célestes n'étaient ni plus ni moins que des nombres singuliers soumis docilement au mécanisme logarithmique, apparemment ou non, en raison de certaines altérations légères que la science géométrique permet d'analyser avec succès, j'ai cru devoir conclure de toutes mes découvertes astrarithmiques que *toutes les valeurs numériques* du système universel ont été engendrées et sont entretenues perpétuellement telles quelles, grâce à un fait omnipuissant, dont l'existence réelle aura été insoupçonnée même jusqu'à nos jours

Voici ce fait dévoilé dans sa toute simple grandeur :

Les astres, dirai-je, considérés dans leur manière d'être et de se mouvoir dans l'espace, dépendent, jusqu'à la dernière

servilité, de progressions arithmétique et géométrique, en génésiaques combinaisons astrarithmiques, assez peu compliquées, dès lors, pour que tout esprit, qu'on voudra bien choisir dans la grande famille humaine, puisse en pénétrer facilement, avec moi, sans grande peine, que dis-je, avec plaisir même, le secret tant précieux, et en connaître, voire approfondir l'économie entière, si l'objet le tentait.

Voulant donner plus de poids à cette conclusion, jetons des yeux de sage convoitise idéale sur un nouvel exemple, d'importance capitale, destiné, celui-ci, à corroborer de son pouvoir vainqueur les assertions si fermes, si relevées, si hautes mêmes, jusqu'au faite desquelles je me laisse emporter avec noble passion bien visible, sur les ailes irisées d'un amour toujours croissant pour la belle Vérité devenue pour jamais ma docile conquête !

Pour satisfaire notre curiosité en éveil, proposons-lui à résoudre une question d'intérêt fort médiocre, en apparence, mais au fond d'une conséquence magistrale, ainsi qu'on va bien le voir :

Quel est le logarithme du *double* de la *distance* qui sépare la Terre du Soleil, exprimée, cette distance, en rayons de notre charmante Planète ?

Le double de 23278^r,90 est de 46557^r,80 ; c'est naturellement la valeur du diamètre de l'orbite terrestre.

Divisons ce nombre par 10⁴ afin d'opérer comme ci-devant, page 168. On obtient ainsi le nombre 4,655780 dont nous allons chercher le logarithme dans la table.

$$\text{Log. } 4,655780 = 0,6679924.$$

Multiplions le logarithme trouvé par 10^3 pour élever le nombre correspondant à sa millesime puissance. Il vient au produit 667,9921

Immédiatement le logarithme étudié, étant assimilé arbitrairement à un *nombre vulgaire*, nous révèle un fait de la dernière importance ; car 667,99 n'est point autre chose du tout que le *nombre des nombres* 666, un peu altéré par excès, à la façon du logarithme qui a donné, page 153, le *temps* périodique de révolution synodique de la Terre

En d'autres termes le *double* de la *distance* de la Terre au Soleil, ou le diamètre de l'orbite terrestre, a pour logarithme la *distance* altérée du Soleil au centre de sa propre orbite hypothétique (voir page 127), parcourue en 10,11 années ; distance exprimée véritablement en *rayons propres* de l'Astre qui engendra un jour notre Globe !

Mais, dira-t-on, pourquoi cette coïncidence curieuse, indéniable phénomène d'ordre logarithmique, qu'il est fort étrange qu'on n'ait point découvert plus tôt ? Moi, de répondre avec ma pleine sérénité : parce que là même demeure précisément un témoignage constant et irréfragable de la liaison solide de toutes les valeurs numériques de tout le système mécanique astral, agrégées qu'elles sont, en quelque sorte, par la tyrannie du *pouvoir logarithmique*, sur lequel il fallait enfin, quelque jour, jeter des yeux inquisiteurs autoritaires et non point seulement de machinale et toute passive vision !

Ce que j'appelle tyrannie, en ces lignes, ne saurait être autre chose, certes, que la raison complexe géométrique des

ctres matériels, réalisés en corps définitivement en suivant l'ordre formel des simples pouvoirs arithmétiques

Analysons donc la multiplication qui vient d'être proposée, pour baigner dans la lumière cette question suggestive.

On peut écrire ainsi l'opération totale

$$\text{Log.} \left(-\frac{23278^r,90}{10000} \times 2 \right) = 0,6679926;$$

or	Log.	2,327890	=	0,3669626
et	Log.	2	=	0,3010300
				<u>0,6679926.</u>

Si nous imaginons de soumettre ensuite la mantisse de ce logarithme, après l'avoir multipliée par 10^8 , au facteur correctif de l'altération terrestre α , on obtient au résultat une inexactitude, légère, à la vérité, mais qui suffit à indiquer aussitôt que nous avons affaire, dans l'espèce, à un cas tout particulier de la question générale.

Étudions alors ce cas.

Précédemment, il est bon de le considérer, on a trouvé l'altération d'un logarithme qui représentait une quantité $T = 3651,256$. Cette fois, au contraire, c'en est une D au centre de l'orbite, distance exprimée en rayons propres. Comme il y a manifestement différence formelle d'objet, il va de soi, pour le moins, que le correctif aura tout lieu d'être spécial; cherchons dès lors ce facteur particulier d'altération logarithmique.

Pour obtenir ce qu'il nous faut, adressons-nous à la fonction circulaire, en demandant à 2π son secours

symbolique, en vertu de ses propriétés arithmétiques générales. Puis, pensons à interroger le nombre typique 12, régulateur fidèle de la période des taches solaires, lequel joue un rôle absorbant dans la machine céleste. Surtout n'allons pas omettre de traiter, comme indigne d'examen, le nombre même des deux périodes accomplies par le Soleil sur son orbite hypothétique, en considération de ce fait frappant que 0,6679926 est une somme de deux logarithmes caractéristiques, 0,3669626 + 0,30103, dans laquelle somme entre le temps synodique 366,256 de la Terre (nonobstant l'altération que nous savons bien faire disparaître, vu que nous avons réussi à en pénétrer les causes multiples, page 157), et dans laquelle entre le logarithme de

En conformité des raisonnements, par hypothèse, qu'on est conduit à faire, en suivant l'enchaînement des idées indiquées, qui ont pour base des données fort prudentes, on peut se proposer, entre autres combinaisons, de résoudre celle que détermine l'équation suivante

$$667^r,9926 = \frac{12^{1,106}}{\sqrt{12}} = \frac{10^{10,2}}{\sqrt{1,0808}} \quad \text{X.}$$

$$= \frac{2 \pi, 10}{\sqrt{\left(\frac{11^6,11}{10^1,11} \right)^2}}$$

Calculs auxiliaires

1° Du terme de non-circularité, au numérateur, que j'appellerai N

$$\begin{array}{lcl} \text{ou} & \text{Log } 12 & 1,0791817 \text{ qui } 1,74800 \\ & & = 0,0000062 \\ \text{Donc} & \text{Log } N & = 0,0000062 \end{array}$$

2^e Du terme synodique lunaire, au numérateur, que j'appellerai S C

$$\text{Log. } 1,0808486 = 0,0317648 \text{ qui } 144000$$

$$= 0,0000002$$

$$\text{Donc Log S C} = 0,0000002$$

3^e Du terme synodique terrestre, au dénominateur, que j'appellerai S Ô

$$\text{ou Log } 11,11 = 1,0457141$$

$$\text{Colog. } 10,11 = \overline{1,9952488}$$

$$0,0409629 \text{ qui } \pi$$

$$= 0,0130389 \text{ qui } 10$$

$$= 0,00130389$$

$$\text{Donc S Ô} = 0,00130389$$

(2 s'annulant évidemment)

$$\text{Le Cologarithme de S Ô} = \overline{1,99869611}$$

Remarque. — Le terme de la synodie lunaire doit s'écrire plus simplement en Astrarithmie :

$$\sqrt[121,103]{1,0808}$$

Calculs définitifs

$$\text{Log. } 667,9936 = 2,8247717$$

$$\text{Log. } N = 0,0000062$$

$$\text{Log. } S C = 0,0000002$$

$$\text{Colog. } S Ô = \overline{1,99869611}$$

$$\text{Log. } X = 2,8234742$$

$$X = 666,0000 \dots$$

Eh bien, si l'on cherche dans la table le logarithme du nombre 666, qui exprime la *distance* du Soleil au centre d'une orbite hypothétique (étudiée au chapitre V), on trouve effectivement :

$$2,8234742 \dots$$

Dès que ce prestigieux résultat est obtenu, il reste au chercheur, sollicité par diverses pensées troublantes, à essayer d'homologuer cette valeur avec celle de la Terre c'est-à-dire qu'il convient d'envisager, dans un même coup d'œil d'investigation habile, cette question fondamentale liée avec le cas précédemment étudié de notre Planète, de manière à unir intimement entre elles, si ce n'est chose impossible, ces deux valeurs logarithmiques altérées, mais néanmoins franchement significatives.

Nous avons appris, au dernier chapitre, que le correctif de l'altération logarithmique terrestre étant α ou z , si on le considérait sous sa double fonction pratique (page 164). Aisons-nous de l'employer. La chose est fort aisée en effet, pour s'en convaincre, il suffira de se reporter à la page 177, au cours des lignes de laquelle la formation du logarithme solaire 0,6679926 est montrée, en détail, comme le résultat direct de l'addition du Log 0,3669626 ayant pour nombre correspondant 2,327890 avec Log 0,30103 qui est celui de 2.

Cette opération additive revenait, on le sait, à une multiplication correspondante du nombre 2,327890 par 2. C'est de là qu'est sorti fièrement le fameux logarithme 0,6679926 et enfin 667,9926 qui nous occupe.

En conséquence, faisons 667,9926 . 1000, on obtient au quotient 0,6679926.

Divisons le nombre correspondant par 2

Log	0,6679926	Log.	0,30103	0,3669626
-----	-----------	------	---------	-----------

qui est, ce dernier logarithme, celui, altéré lui-même, de la Terre (voir page 152), lequel étant divisé par

$$a \text{ ou } \alpha = 0,36525637$$

Il n'y a plus maintenant qu'à multiplier ce logarithme par 1000 pour obtenir, par le déplacement avantageux de la virgule, le nombre remarquable de 3651,256371...

c. q. f. m.

Ici même, abandonnant volontiers ma pensée aux impulsions vives de cet ordre d'idées ingénieuses et empoignantes certes, je suis en état de montrer encore à nu la *raison logarithmique* qui aura dû présider, au commencement, à la génération de la *distance* de la Lune à la Terre, en exprimant cette *distance* particulière en fonction de celle de la Terre elle-même au Soleil. On a vu, page 144, que la *distance* de 23278,90 rayons terrestres qui sépare notre Planète de l'astre qui leur donna la vie, la réchauffe, l'éclaire et l'anime d'une manière générale, avait pour mantisse de son logarithme 3669626, et que le *double* de cette quantité numérique de la *distance* terrestre avait pour mantisse 6679926 (page 175).

Il n'y a donc qu'à se laisser porter sur les ailes de l'esprit inquisiteur et à y rechercher commodément si, par analogie avec les raisonnements précédents, la *moitié* de cette *distance*, c'est-à-dire le *quart* de celle de la Terre au Soleil, n'aurait pas une mantisse significative aussi.

Or, on trouve de même une quantité intéressante; ce qui permet de former le petit tableau suivant, dans lequel le

Enfin, multiplions ce précieux logarithme trouvé par 10^3 , en vue d'élever à sa millième puissance le nombre qui lui correspond, on a bien réellement alors, c'est manifeste, isolé le *logarithme altéré* régnant au Ciel, et qui règle impérieusement et à *perpétuité* la *distance moyenne* de la Lune à la Terre, sous cette figure numérale si connue des astronomes :

$$\begin{array}{c} 15 \\ 60,2745 \text{ l...} \end{array}$$

Voilà, certes, qui est fort bien, cependant, serait-ce assez vraiment que d'avoir prouvé encore ici, chiffres éloquents à l'appui, le bien-fondé de mes affirmations de novateur heureux ?

Nullement je ne me contente guère de si peu ! Il me reste à montrer que la *période* elle-même des taches solaires, de 11,11 ans est facile aussi à mettre en fonction du *rayon* de l'orbite terrestre, et aussi et surtout que le nombre *généreux* 12, qui règle la période en question, est capable de la même *fonction générale*.

Relativement à ce que j'appellerai le *temps périodique de révolution synodique solaire*, sur son orbite de 666 rayons propres, on trouve, en conséquence, d'une part :

$$\begin{array}{rcl} \text{Log.} & \frac{\quad}{11,11}^8 & = 8,3657128 \\ \text{car} \quad \text{Log} & 11,11 & = 1,0457141 \\ \text{lequel} \times 8 & & = 8,3657128. \end{array}$$

Divisons ce logarithme curieux par 10^8 , on a au quotient un log. qui $= 0,3657128$, et multiplions-le par 10^3 , il $= 365,7128$.

Logarithme définitif qui représente déjà sensiblement aux yeux charmés la figure même du *temps* sidéral de la Terre Isolons les causes altératrices de ce *temps*.

Pour cela, traitons ce logarithme étonnant comme on ferait d'un *nombre banal* opération arbitraire, à la vérité, jusqu'à plus ample informé, que j'appellerai ici la *permutation des qualificatifs tabulaires*, il vient alors à résoudre cette équation

$$(I) \quad 365^{\frac{1}{2}}, 7128 \times \sqrt[2]{\frac{\pi}{1,0808}} = \frac{1}{\sqrt[10,11]{1,24}} \quad X.$$

Calculs

	Log.	365,7128	2,5631405
Colog	1/62,8318	Log. 1,0808186	1,00011626
Colog	1/209610,9	Log. 12	1,0000019
	Log.	X	2,562992
	X	1	365,2364

Après avoir mis 11,11 en fonction du *temps* sidéral de la Terre, il s'agit de le mettre à présent en fonction de sa *distance* au Soleil.

Relativement à cette *distance*, on trouvera, d'autre part .

$$23278,90 \times \frac{10^3}{10^3} = 372,16210.$$

Il vient alors à résoudre l'équation suivante, dans laquelle je me suis gardé, à dessein, d'employer les simplifications possibles, afin de mieux indiquer l'économie intime des actions numériques proposées .

$$(II) \quad 372,4624 \times \frac{1}{\left(\sqrt[4]{\frac{\pi}{1,0808}}\right)^{\pi/10} \times \left(\sqrt[12]{\frac{\pi}{12}}\right)^{10}} = X'.$$

Calculs

	Log	372,4624	=	2,5710824
Colog. 1/4	Log	1,0808486	=	1,9915587
Colog. 10/248832	Log.	12	=	1,9999566
	Log.	X'	=	2,5625977
		X'	=	365,25637.

Combinant alors ces deux formules I et II, il devient loisible de présenter le problème sous un aspect séduisant par sa simplicité unie à sa grande clarté. En effet, si j'appelle β la fraction multiplicatrice d'altération logarithmique de la formule I, et β' celle de la formule II, on a bien réellement dans ce cas :

$$\frac{23278,90 \times 2^4 \times \beta'}{10^3} = 365,25637.$$

Puis, traitant à présent le second nombre de cette équation comme un véritable logarithme :

$$\frac{365,25637 \times \beta}{10^3 \times 2^3} = 0,0457141,$$

nouveau logarithme qui a certainement, si on lui ajoute le log. de 10, qui a pour nombre correspondant :

lequel est évidemment celui de la période des taches solaires, et mieux encore le nombre de la *période synodique* du Soleil autour du *centre du monde*, dans le système astarithmique que je préconise

J'accorderai sans peine, il est vrai, que le *mode* même des opérations proposées ici est empirique. Cela ne saurait faire le moindre doute mon travail, sous cette forme, ne peut guère être considéré sainement que comme une subreptice introduction dans les retraites mystérieuses de la Vérité. Cependant, j'ai pensé qu'on ne pourrait point jeter les yeux, sans intérêt intellectuel croissant, sur ce phénoménal *jeu de chiffres*, après tant d'autres et avant leur suite si nombreuse, car ce jeu n'intéresse après tout ici que des *valeurs symboliques* 10, base des logarithmes de Briggs, 12, nombre diviseur naturel du cercle, comme multiple de 6, puis encore 2π qui n'est pas sans avoir quelque lien de parenté avec le précédent. D'ailleurs les termes agissants des équations ne sont autre que les facteurs de non-circularité et de synodies, employés si souvent déjà avec tant de succès .. numérique !

Quoi qu'il en soit, j'aurai du moins montré, en suivant la méthode astrarithmique : que le *temps* de la période des taches solaires, élevé à sa huitième puissance, avait pour mantisse de son logarithme le *temps* sidéral singulièrement *approché* de la Terre. Or, nous savons fort bien (formule I, plus haut) faire disparaître l'inexactitude constatée, et (formule II) mettre le *temps* sidéral exact de la Terre en fonction du *rayon* de l'orbite de notre planète. Au surplus, on a vu (page 175) combien il était facile de mettre le *rayon*

orbital terrestre en fonction du *rayon* orbital solaire : d'où je puis conclure, en toute sécurité mentale, que la *période* des taches solaires de 11,11 années, c'est-à-dire le *temps synodique* que met le Soleil à parcourir son orbite, est fonction de la *distance* même 666' du Soleil au centre de cette orbite

Ainsi se trouverait déjà vérifiée l'hypothèse de Nascius sur la translation du Soleil dans l'espace (voir page 127), en attendant le premier Criterium que je réserve à cette merveilleuse question, pour figurer brillamment à la seconde partie de ce premier Livre.

C'est maintenant le moment de montrer qu'on peut, sans grande peine, exprimer encore la *distance* de la Terre au Soleil en fonction du nombre 12, vraie cheville ouvrière de la machine planétaire ; raison pour laquelle je l'appelle, ce nombre généreux, le *régulateur* de la période des taches solaires.

Faisons donc .

$$23278,90^{\circ} \times \sqrt[12]{} = X.$$

Calculs

Log.	23278,90	=	4,3669626
1/2 Log.	32	=	0,7525750
Log.	X	=	5,1195376
	X	=	131685,3.

Divisons ce nombre par 10^5 , il vient au quotient 1,316853.

* C'est le nombre qui régle le temps de chute des planètes au centre de leur orbite, suivant la découverte de M. Flammarion.

Ceci admis, résolvons l'équation singulièrement suggestive que voici, dans laquelle les termes du dénominateur sont les synodiques de giration bien connues déjà du lecteur (page 157)

$$\left(\sqrt[666]{\frac{1,316853}{1,0808}} \right)^{10} = \left(\sqrt[666]{\frac{1,00273}{1,00030}} \right)^{\frac{\pi}{2}} = X.$$

Calculs

	Log	1,316853		0,119,3,6
Colog	10/444	Log	1,0808186	- 1,999239,
Cologs	1/444 $\times \frac{\pi}{2}$	Log	$\left\{ \begin{array}{l} 1,00273/8 \\ 1,0003016 \end{array} \right.$	1,999994,
	Log	X		0,1187718

Multiphons enfin ce logarithme par $\frac{2}{3}$, rapport cher à Képler, et ajoutons le logarithme de 10 au résultat, il vient se placer sous les yeux vraiment surpris le logarithme bien connu 1,0791812 qui a certainement pour nombre correspondant celui de

12 I...

Et ainsi apparaît déjà, de façon évidente, que l'Astrarithmie peut, entre autres, se définir de la sorte la science des nombres qui assurent pour toujours l'existence de tous les rouages de la machine astrale universelle tels quels !

Cette machine est si simple même — qui l'aurait jamais deviné? — que rien n'est plus aisé que de montrer encore le fameux nombre 365,256, si important certes, mis enfin en fonction de 2, ce nombre premier pair *généreux* par

excellence, puisque son voisin l'unité est stérile *par définition* de sa nature. Opérons donc ainsi :

$$\text{Log. } \left(\sqrt[3]{2} \right)^{10^4} = 376,2875$$

car

$$\begin{aligned} \text{Log. } 2 &= 0,3010300 \text{ qui } \cdot 8 \\ &= 0,03762875 \text{ qui } \times 10000 \\ &= 376,2875. \end{aligned}$$

Si l'on suit maintenant cette pensée lumineuse que les logarithmes sont les vrais et solides piliers de l'Édifice de l'Univers, permutons les qualificatifs et traitons le logarithme trouvé comme un *nombre banal* . il n'y a plus alors qu'à résoudre l'équation proposée :

$$\frac{376,2875 \times \sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{32}}{\pi}}}{\sqrt[10^3]{\left(\frac{11^2,11}{10^2,11}\right)^{3 \cdot 10^4}} \times \sqrt[10^3]{\left(\frac{12}{10}\right)^{2^2}}} = X.$$

Calcul de $\sqrt[3]{\frac{\sqrt[3]{32}}{\pi}}$ ou F.

$$\begin{aligned} \text{Log. } 32 &= 1,5051500 \text{ qui } : 3 \\ &= 0,5017166. \end{aligned}$$

Puis 0,5017166

$$\begin{aligned} - \text{Log. } \pi & \quad 0,4971498 \\ = \text{Log. } F &= 0,0045668 \text{ qui } : 20000 \\ &= 0,0000002. \end{aligned}$$

Calculs définitifs

	Log	376,287,	1,11,108
	Log	F	0,0000000
Colog 3/10	Log	11 11 10,11	1,98,7111
Colog 8/1000	Log	12 10	1,9993666
	Log	X	2,56,59,77
		X	36,1,2,6,7

D'où découle cette vérité, savoir que le logarithme de la racine huitième de *Deux*, élevée à sa 10000^{me} puissance, étant considéré comme un *logarithme pur*, a pour *logarithme altéré* réalisé au front du Ciel le logarithme **365,25637** qui est bien certainement le *Temps périodique de revolution sidérale de la Terre* !

Recevant avec plaisir le témoignage de ma conscience satisfaisante, naturellement j'aime à croire que ce bel exemple d'une portée toute spéciale et vraisemblablement considérable, aura conquis, sans trop de difficulté, un lecteur capable d'être comme moi profondément émerveillé. Certes, je pourrais bien m'arrêter ici, content suffisamment de mon œuvre d'activité transcendante. Cependant les exemples, de ce genre, que je possède en mains, sont si nombreux et dignes d'une si remarquable et plaisante attention de la part de mes doctes contemporains assoiffés, je pense, comme moi, de nouveau mathématique et surtout céleste, que je ne puis me résigner à tenir enfoui profondément mon riche trésor idéal

Aussi bien, vais-je passer à présent à l'exposé des exemples fournis par la blonde Séléné, dans cet ordre d'idées, relativement aux faits logarithmiques qui l'intéressent ; car je ne puis oublier que c'est, après tout, la Lune qui m'a livré fort obligeamment les premiers d'entre les secrets célestes que j'ai possédés

Toutefois, avant de clore ce chapitre, me sera-t-il permis de produire une *toute petite* curiosité nouvelle se rapportant également à la Terre et au Soleil

Reprenons le nombre de 23278,90 rayons terrestres, exprimant la *distance* de notre globe à celui du Soleil. Divisons ce nombre par 100 et multiplions par 2 ; puis appelons les unités trouvées des *Mètres*. Aussitôt nous aurons mis en évidence la *vitesse* même d'un point équatorial de la Terre, à la seconde ; car

$$\frac{23278,90 \times 2}{100} = 465 \text{ mètres !}$$

(avec une fort petite altération par excès).

A la première inspection de ce fait si soudain, on croit rêver, bien qu'éveillé ; et l'on ne peut guère se défendre d'un sentiment de scepticisme loyal, qui se refuse à voir, dans ce fait étrange, autre chose que la production d'une fantaisie, qui sait étonnamment, chez l'auteur, s'élever au degré de la plus haute virtuosité, lorsqu'il s'agit de faire montre des plus franches bizarreries numériques !

Sans doute, l'incrédulité est bien permise ici ; je dirai même plus : elle est fortement recommandée.

Et cependant, si l'on y réfléchit à tête reposée, si l'habileté numérique ne fait pas défaut, vite on est bien forcé d'acquiescer à une vigoureuse opinion contraire

Pourquoi cela donc, peut-on se hâter de répondre ?

Parce que nous possédons, là même, un fait brutal et péremptoire qui prouvera, une fois de plus, au monde étonné d'une si grande prudence, que nos Pères, les Grands Français de la Révolution, en inventant le *Mètre*, il y a cent ans, ont fait une œuvre de haute sagesse, quand ils ont eu le génie de prendre pour unité de mesure *la dix millionième partie du quart du méridien terrestre* !

Et nous savons pertinemment qu'ils n'ont pas fait alors que cette merveille unique !...

Vraiment il serait peu profitable, d'ailleurs, de se briser la tête pour trouver la raison sérieuse de ce bizarre fait logarithmique inopinément publié, pour le charme des yeux et la suprême délectation intellectuelle. Sans doute, à l'instar des savants en us du XVI^e siècle, j'aurais bien pu poser à mes érudits et subtils contemporains cette question digne, à la vérité, du cruel Sphinx de Thèbes, et en donner malicieusement la réponse en anagramme, *ut agebat Galileus* !

Qu'il n'en soit décidément point ainsi — disons avec loyauté et méritoire empressement ce que nous savons à ce sujet :

Il est bien évident, n'est-ce pas, que si la mesure de la vitesse d'un point équatorial de la Terre était donnée en pouces, pieds, toises ou n'importe quelle unité arbitraire,

les trois premiers chiffres de *deux fois la distance de la Terre au Soleil* ne coïncideraient nullement avec les trois chiffres 465, qui expriment la *vitesse* réelle de l'équateur terrestre

Puisque c'est évident, la démonstration n'est pas à faire, il va sans dire, mais, donner la raison pourquoi le fait bizarre en question se produit, conformément aux exigences de la science exacte, telle est la difficulté qu'il faut soulever, manier avec adresse et, partant, réduire à néant par la force *intelligentielle* la plus pure.

Faisons donc œuvre ingénieuse, puisque la bonne habitude en a été prise dès un long quart de siècle !

Remarquons, en conséquence, d'abord, que le nombre 10 000 000 n'est pas autre chose que la septième puissance de 10, base même des logarithmes de Briggs, puis pensons judicieusement que $1/4$ est l'inverse de 2^2 , c'est-à-dire un terme de la progression géométrique élémentaire qui sert à engendrer les logarithmes vulgaires ; ensuite, constatons, d'autre part, qu'une seconde de temps solaire moyen est la 86400^{me} partie de la rotation de l'équateur de la Terre (au point de vue synodique s'entend), enfin, remarquons que ce nombre 86400 peut s'écrire (et doit être écrit en Astrarithmie) $864 \times 10^2 = 6^3 \times 2^2 \times 1^1 \times 10^2$.

Toutes ces remarques judicieuses, qui étalent à faire pour l'intelligence de ce qui va suivre, nous induisent à proclamer déjà cette vérité certaine, savoir : que le nombre de 465 mètres par seconde, qui représente la *vitesse* d'un point de l'équateur terrestre, n'est pas un *nombre banal* et quelconque offert aux regards ébahis par un auteur, ingénieux

et habile à jongler avec des formes numériques, et possédant une maîtresse-fallacieuse adresse pour séduire à son insu un lecteur non défiant.

En effet, comment trouve-t-on la vitesse de l'équateur de la Terre ?

En divisant simplement le cercle équatorial par le temps de révolution sur l'axe.

Ainsi l'on obtient la vitesse dont il s'agit, car

$$\frac{40076675^m}{86164^s} = 464^m$$

Traisons pourtant cette quantité de 464 mètres comme un *logarithme altéré* correspondant à un nombre altéré lui-même. Cette hypothèse admise, nous n'avons plus qu'à diviser l'équateur en 40 000 000 de parties égales (ou mètres un peu plus longs que ceux qu'on obtient en opérant, comme il le faut, sur le méridien terrestre), ensuite nous allons nous permettre de nous servir du temps de rotation synodique de 86400 et non point sidérale qui est le vrai temps

L'erreur — car erreur il y aura — sera faible, et j'appellerai cette quantité *l'altération*, suivant ainsi les procédés de ma méthode originale, dont on va pouvoir ci-après apprécier hautement le mérite scientifique réel

Dans cette hypothèse donc, il vient comme vitesse .

$$\frac{40000000^m}{86400} = 462^m,96$$

soit environ 2 mètres de moins qu'en procédant correctement, cependant, si l'on avait procédé correctement, la

mise en évidence des *pouvoirs logarithmiques* demandés n'aurait pas pu se faire aussi simplement qu'on va le voir.

Simplifions le premier membre de l'équation si modeste que je viens d'écrire, il vient :

$$\frac{400000}{86.4}, \text{ puis } \frac{400000}{6^4 \times 2^4 \times 1^1}, \text{ puis } \frac{100000}{6^3}, \text{ et enfin } \frac{10^5}{6^3}$$

$$\text{D'où } \frac{10^5}{6^3} = X = 462^m,96.$$

Or il est parfaitement visible, les choses étant présentées sous cette forme instructive, que 10^5 est un élément logarithmique, dans le système de Briggs, et que 6^3 en est un aussi ; les deux ayant la propriété d'être fort accusés au titre en question. Ce sont ces éléments qui, par leur combinaison, ici soustractive, donne le nombre fractionnaire typique de $462^m,96$. Chose curieuse surtout à reconnaître avec surprise, l'élément 6^3 suffit, à lui tout seul, à engendrer les chiffres de la vitesse approximative de l'équateur terrestre, attendu que le logarithme de $10 = 1$; les puissances de 10 n'ayant pour fonction que de déplacer la virgule afin de préciser le rang des unités !

Du reste, calculons cette petite égalité, en nous servant, comme de raison, des logarithmes :

	Log.	10	=	5,0000000
Colog.	Log.	6	=	<u>3,6655461</u>
	Log.	X	=	1,6655461
		X	=	462 ^m ,96,

ce qui indique bien que la mantisse de $3 \text{ Log } 6$ est un nombre qui ne subit aucune influence dans l'opération ici additive par inversion

On est donc fondé, de par l'argumentation puissante qui précède, à faire trois remarques d'une certaine importance, savoir

1° Que, dans l'opération précédente, il est rendu manifeste que la vitesse de 465^m , qui est impartie à l'équateur terrestre, est un *nombre correspondant* à un logarithme altéré, qui, par correction commode, puisque les causes de l'altération sont dans nos mains, revient à un logarithme pur, dont le complément à zéro est singulièrement significatif

2° Que le cologarithme de 3 fois le Log de 6 a pour mantisse même le *temps* de révolution sidérale, assez peu altéré par défaut, de la Terre, si l'on a soin de soustraire, au préalable, du cologarithme 0,6655161 le logarithme de 2 ou 0,30103,

$$\begin{array}{r} \text{car, on le voit bien} \quad 0,6655161 \\ \quad \quad \quad 0,3010300 \\ \hline \quad \quad \quad - 0,3645161, \end{array}$$

ce qui fait définitivement, en plaçant convenablement la virgule, 364,516, nombre voisin du réel 364,2,6

3° Et que le Colog. de 3 fois le Log de 6 a pour mantisse la *distance*, assez peu altérée aussi par défaut, du Soleil

au centre de son orbite hypothétique, suivant l'audacieuse conception de Nascius. En effet, 665,5 et 666 ne sont guère des nombres différents

c. q. f. d.

D'ailleurs, 165^m a pour logarithme, 2,667... dont la mantisse = 666 avec un léger excès !

Et voilà la belle raison pourquoi il peut se trouver sous ma plume que le *Mètre* français est une *fonction naturelle* de la vitesse de la *rotation* de notre globe lui-même, du *temps* périodique aussi de notre Planète, non moins que de la *distance* du Soleil au centre du monde !

On constaterait aisément la même propriété à l'égard de l'équateur de la Lune et de celui du Soleil.

Et nunc iterum erudimini !

Quelle soudaine et prodigieuse question d'Astronomie mathématique est soulevée ici comme objet de séduisantes controverses !

Quelle mine abondante de faits numériques nouveaux à exploiter scientifiquement dans le domaine de l'esprit !

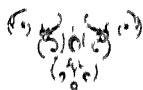
Prenons donc ce pauvre terme 6^e et voyons-le travailler en quelques secondes à engendrer impérieusement la *distance* du Soleil au centre de son orbite, et à établir les premiers linéaments du « Plan de l'Univers » ! Mais à quel

titre va-t-il engendrer, pourrait-on dire ? Ce sera naturellement en tant que *diviseur premier binaire et ternaire* par excellence de la circonférence du cercle

En effet, $6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6$ ou une triple opération monômiale. Supprimons les points, il vient 666. Pour cela, considérons la triple opération trinômiale suivante aussitôt on voit apparaître que

$$6 \cdot 1 + 6 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^2 = 666 ! \text{ etc...}$$

Ce sera donc l'objet de la science nouvelle que je préconise aujourd'hui, à l'état de projet sérieux, et ce sera surtout l'honneur de l'Astiarithmie d'avoir posé une telle question si sublime, de l'avoir singulièrement élucidée et, dans un avenir que je souhaite prochain, de l'avoir complètement et élégamment résolue !



CHAPITRE VIII

CE QUE DIT LA LUNE EN LANGUE LOGARITHMIQUE ET PREMIÈRE IDÉE DE L'HOMOLOGARITHME

L'observation attentive de la surface du satellite de la Terre a montré, de temps immémorial, que la rotation de l'équateur lunaire était absolument liée au *temps* périodique de révolution du globe lui-même. De ce fait constant il résulte actuellement, sans préjuger de la question de savoir si ce régime particulier à la Lune est provisoire ou véritablement définitif, il résulte, dis-je en toute certitude, que le satellite de la Terre, accomplissant en une année 13,368 révolutions sidérales autour de sa planète, exécute dans le même temps 13,368 girations sur son axe, ni plus ni moins.

Or, pour qui voudra bien abonder dans les idées fort originales de l'auteur, il peut être curieux, sans doute, de rechercher et de connaître quelle espèce de figure numérique est celle du logarithme de ce nombre, si important, des révolutions de notre satellite et de ses girations en une année de notre globe terrestre.

En opérant de la sorte, nous allons apprendre des choses bien édifiantes pour le savoir de l'Humanité.

On trouve, en effet, ce qui suit, relativement au nombre des révolutions sidérales de la Lune en une année

$$\text{Log } 13,368749 \quad 1,1260907$$

Cependant ce logarithme est tellement indirect (il l'est *triple*ment, c'est-à-dire au cube de son nombre correspondant) que nous n'avons pas le temps de l'étudier à fond au cours de ce Livre premier

Remarquons seulement, en passant, que le nombre 133687 est sensiblement le carré de 365,256, carré qui est exactement égal à 133411. Reconnaissons ensuite que la *mantisse* de son logarithme, ou 1260907 multiplié par 3 égale *sensiblement* encore le monôme caractéristique suivant

$$(365,256 \times \sqrt{1,0167} \quad \sqrt{1,0149})$$

$$\text{En effet} \quad 1260907 \div 3 = 3782721,$$

$$\text{Mais } \begin{array}{r} 378,2721 \\ 365,2563 \end{array} \quad \sqrt{\quad} \quad \sqrt{\quad} \quad (2)$$

Ces deux particularités mises dans l'esprit, et retenues pour en faire grand profit une autre fois, ayons l'ingéniosité de considérer le nombre en question 13,368 comme étant la véritable *mantisse* d'un logarithme, après avoir pris soin de la diviser par 10² afin d'obtenir régulièrement 0, à la partie entière, et disons

Au logarithme 0,13368749 correspond le nombre 1,360465. Ayons-nous encore de considérer le logarithme étudié,

comme étant *altéré* par défaut , et conséquemment tenons pour altéré lui-même le nombre correspondant.

Enfin, imaginons que le logarithme *pur*, en rapport, serait celui de 0,1371289 auquel correspond, si la table est fidèle, le nombre 1,371289 ' ..

On a bien

$$\text{Log. } 1,371289 = 0,1371289.$$

Mais, chose surprenante ! nonobstant la fonction de la virgule, nous avons mis *une main heureuse* sur un logarithme *sans égal* ! dans toute la table : C'est donc précisément celui-là que j'appellerai dorénavant l'*Homologarithme* ; du grec *ὁμοιος* *semblable* et logarithme mot bien connu.

Comme suite naturelle de cette marche ingénieuse d'un esprit inventif, il est montré que l'*Homologarithme est le logarithme pur* du nombre représentant le *temps* des révolutions sidérales de la Lune aussi bien que celui de ses girations sur l'axe en un an.

Ce sera, de plus, le logarithme du *temps* périodique solaire exprimé en unités des girations propres du Soleil lui-même ; car l'*Homologarithme est la Cheville ouvrière* de tout le mécanisme solaire et même universel.

Je donnerai des preuves palpables, ou mieux visuelles lumineusement, au chapitre suivant, de ses propriétés secrètes si fécondes.

Il fallait les pressentir, on devait bien quelque jour les découvrir par une haute intelligence des choses

C'en est fait !

Pour le moment, je prie qu'on ne voie dans l'Homologarithme que le *logarithme pur* dont celui qui égale 1,360465 est, en quelque façon, le sosie altéré pour des causes assez peu obscures que nous allons chercher et trouver certainement avec notre bonheur habituel !

Disons-nous bien souvent que l'Homologarithme est le *principal* de toute la table, au point de vue astrarithmique et, par contre-coup avantageux, astronomique même, car sa propriété par excellence est de se prêter mieux que tout autre *aux permutations de qualités* que j'emploie couramment dans ce chapitre et les suivants, où tantôt je traite un logarithme comme un nombre banal et tantôt un nombre banal comme un vrai logarithme, afin de découvrir des nouveautés spirituelles sans prix.

Eh ! pourquoi n'aurais-je pas le droit de permuter les appellations, puisque par définition, et par devant la raison saine, je sais que deux nombres de même valeur peuvent être pris l'un pour l'autre indistinctement ?

Ceci, une fois admis et la chose permise, au moins à titre provisoire, proposons-nous d'estimer le facteur d'altération des quantités qui nous intéressent.

Le logarithme pur 1,371289, c'est-à-dire l'Homologarithme divisé par le logarithme altéré, fournit le rapport de l'*altération*.

On a à résoudre :

$$\begin{array}{r} 1,371289 \\ 1,360465 \end{array} = X.$$

Si l'on cherche bien ce qui est capable d'exercer une action altératrice d'ordre mécanique extérieur, on trouve assez vite qu'elle semble résider exclusivement dans l'action synodique lunaire que nous savons $= \frac{291,53}{271,32} = 1,0808$; et dans la fonction extensive du facteur de non-circularité $\sqrt[12]{12}$ que nous connaissons déjà bien pour l'avoir employé avec grand succès; mais qui n'agirait, dans le cas considéré, qu'avec des modifications sensibles de principe actif.

Il faut, effectivement, faire ce dernier terme correctif :

$$= \sqrt[8]{\left(\sqrt[12]{12}\right)^{10}}$$

si l'on veut obtenir, en fin de compte, un bon résultat de la formule employée.

Calculs pour ce facteur de non-circularité

$$\sqrt[8]{\left(\sqrt[12]{12}\right)^{10}} = N'.$$

On a :

$$\begin{array}{rcl} \text{Log. } 12 & = & 1,0791812 \text{ qui : } 20736 \\ & = & 0,00009204 \text{ qui } \times \frac{10}{8} \\ & = & 0,00006505 \\ & = & N' \end{array}$$

$$\text{D'où le log. } N' = 0,00006505.$$

Dans ces conjectures, il convient dès lors de résoudre l'équation ci-dessous, qui exprime servilement la valeur de l'*Altération* qui nous intéresse, dans le cas de la Lune et de l'*Homologarithme*, et qui nous indique avec assez de clarté que nulle autre cause n'a de chance de coexister ici

$$1,360465 = 1,0808 \quad N' \quad X$$

Calculs

Log	1,360465	$0,1336574^*$
Log.	1,0808486	0,0044761
	N'	0,0000511
Log	X	$0,1371369$

Logarithme tel, qu'il apparait immédiatement comme la mantisse de l'*Homologarithme* dans le système de Briggs (Voyez Dupuis, page 11, 8^{me} tableau.)

c q f. d

Quelques réflexions, utiles à faire assurément, s'imposent à l'esprit subtil, après ce qu'il vient d'être montré et démontré même, par des faits numériques précis d'une certaine valeur scientifique bien que provisoire.

A propos des deux nombres identiques de 1371289, unités de permutations homologarithmiques, qui représentent le

* Il ne faut pas perdre de vue que ce logarithme, écrit 13,365 en plaçant la virgule, exprime numériquement le rapport ci important

$$\frac{3634,763}{27,3116}$$

c'est-à-dire le nombre des révolutions et rotations périodiques de la Lune en une année terrestre,

nombre des girations et révolutions sidérales de la Lune en un an, et cela sans altération, dans l'hypothèse d'une orbite lunaire *parfaitement circulaire*, j'ai eu lieu d'attirer l'attention sur cette particularité étrange, à savoir . que la figure numérale de la quantité arithmétique 1371289, et aussi de celle qui forme la mantisse même de son logarithme étaient absolument semblables ; nonobstant, il va de soi, le rôle de la virgule dans le nombre dont il s'agit, vu que cette dernière n'a aucune espèce d'action sur la mantisse logarithmique.

Implicitement on a été mis à même de reconnaître, avec moi, que la Lune avait adopté par *sélection* ou mieux par *dilection* (en conformité des principes qui seront la base de l'Astrarithmie) son *diamètre* tel quel, son mode de *giration* et son *temps* périodique, en se laissant féconder, en quelque sorte, par le pouvoir génereux de ce nombre primordial d'homologie numérique, rigoureusement unique dans toute la table des logarithmes vulgaires.

Sans doute, le résultat de cet être *numéral*, par le développement conséquent de cette façon de *germes* numériques, lui-même produit filial à nos yeux de l'Arithmétique et de la Géométrie en *copulation* réelle logarithmique, ce résultat, dis-je, en est quelque peu altéré : ce qui indiquerait encore, d'ailleurs, le fait éventuel d'un nouvel agent copulatif, ayant aidé à procréer définitivement le corps lunaire avec les qualités diverses que nous lui connaissons.

Mais les causes mécaniques probables de l'altération logarithmique, dévoilées sans réticence aucune de ma part,

chaque fois qu'il en est besoin, et dans chaque cas considéré, sont choses si simples et si naturelles que l'importance de cette découverte du rôle céleste de l'Homologarithme 1371289 et de sa fonction astarithmique certaine, ayant le globe lunaire comme tout premier objet de démonstration dans cet ouvrage, n'en saurait être contestée utilement, et qu'à tous les conséquences de cette découverte paraîtront, j'en suis sûr, dignes de la plus délicate, gracieuse et docte attention

Je viens de dire que le *diamètre*, le *temps* de rotation et le nombre annuel des *révolutions* de la Lune étaient des quantités numériques tributaires des *pouvoirs méconnus* jusqu'ici de l'*Homologarithmie* dont je parle et publie décidément les mérites pour la première fois peut-être : le fait est brutalement visible au regard des *temps* de rotation et de *révolutions*, quant au *diamètre* de la Lune, il n'en paraît plus aller de même

Ce fait important appelle alors une démonstration, si l'on veut rendre manifeste ce qui n'est encore pour tous qu'à l'état latent

Partons donc de cette hypothèse, non en contradiction avec la raison, que le *temps* de rotation soit lié à *celui* des révolutions lunaires, par le pouvoir absolu de l'Homologarithme, qui commanderait le phénomène mécanique dont il s'agit, avec la grande autorité d'une véritable loi mécanique. Supposons encore que l'Homologarithmie (ou les qualités de toute sorte de l'Homologarithme) possède la propriété de

fournir le rapport exceptionnel et *basique* quant à la Lune et au Soleil, au regard de tout le système solaire :

$$\frac{1371289}{1371289} = 1$$

ou 1 tour par période de 27,32166 jours terrestres.

Je dis, en conséquence, que connaître ce fait que la Lune ne peut et ne doit effectuer qu'une seule giration par période sidérale, c'est ne pas ignorer, s'il est loisible, le *diamètre* lui-même de ce globe

Et je le démontrerai ainsi :

Dans ce but, divisons la vitesse orbitale de notre satellite, que nous savons, d'autre part, être égale à 1,023 mètres à la seconde, par celle d'un point de l'équateur lunaire égal à 4^m65^c

On obtient au quotient :

$$(a) \quad \frac{1023^m}{4^m,65} = 220 \text{ rayons de la Lune}$$

pour exprimer sa distance à la Terre; et comme cette distance est couramment, à notre usage, exprimée en rayons terrestres, et que l'on évalue à 60,2745 rayons de notre planète, si l'on divise 65^m,2745 par 220^r, on trouve que le diamètre de notre satellite est les 0,273 de celui du globe que nous savons fort bien mesurer, nous ses propres et puissants habitants.

$$\text{En effet : } \frac{60^r,2745}{220} = 0,273 \dots$$

Que, toutefois, on n'aille point s'imaginer, à la hâte, d'un coup d'œil dubitatif, que l'égalité (a) est empirique. On s'exposerait gratuitement ainsi à une désagréable déception, car c'est là l'expression d'une loi absolument certaine, puisqu'on démontre aux enfants, en Géométrie élémentaire, que *dans les cercles, les circonférences sont proportionnelles aux rayons*. Ce qui est vrai de la circonférence entière l'est encore, nous en possédons la certitude scientifique, des arcs de même mesure comparés entre eux.

Si donc on établit, comme je viens de le faire, le rapport par quotient de l'arc orbital, supposé circulaire, parcouru par la Lune en 1 seconde, divisé par l'arc équatorial de ce même globe dans le même temps, on trouve au bout de sa plume une valeur identique à celle qu'on aurait trouvée en divisant l'orbite entière par l'équateur entier de la Lune, courbes décrites l'une et l'autre simultanément dans le même espace de temps de 27,32.

e q f d.

Cela ne pouvait pas ne pas être, en vérité, et mes calculs ne craignent nullement d'être infirmés dans leur fière stature numérale, bien saine et réconfortante !

Eh bien ! après avoir trouvé dans l'Homologarithme altéré le *diamètre*, les temps de *giration* et de *révolution* périodiques lunaires, il paraîtra convenable d'essayer de rechercher, écrite parmi tous les logarithmes, sans plus attendre, la *distance* elle-même du satellite à sa planète.

Assurément que la chose en vaut la peine et me permettra de poursuivre, avec avantage persistant, l'exhibition que j'ai

entreprise de ces curieux exemples, par celle de l'un des plus significatifs et plus séduisants de tous, en se plaçant au point de vue, toutefois, des tendances de la thèse nouvelle, que je forme le projet bien éclairé de soutenir avec éclat quelque jour prochain.

En conséquence, je vais m'adresser maintenant à la période sidérale commune à la Terre et à la Lune, en 1 an, et que caractérise le nombre de 365^d,25637

Je diviserai d'abord ce nombre par 10⁸, afin d'obtenir 0 à la partie entière de son logarithme, ce qui permettra commodément toute *permutation* éventuelle de *qualité* d'appellation.

Je le multiplierai par 2, puisqu'il représente réellement 2 courbes de même longueur, en unités de temps, effectuées simultanément; ensuite par le facteur de synodie lunaire

$$\frac{29^d,53}{27^d,32} = 1,0808$$

commun aux deux astres (en tant que nous considérons l'action définitive qui fut commencée à l'époque de la nébuleuse primitive terrestre, qui contenait dans son sein les 2 globes dont elle avait à assurer la génération des divers mouvements); puis encore je multiplierai par le facteur de non-circularité $\sqrt{\frac{12^8}{12}}$ et enfin par le facteur de giration de la Terre, supposé agissant comme il suit :

$$\sqrt[64]{\frac{\pi^1}{(366,256)^9}} = \sqrt[64]{\frac{\pi^1}{(1,002737)^9}}$$

* Ce facteur a déjà été employé, page 121, agissant ainsi :

$$\sqrt[32]{(1,00273)^9}$$

L'opération proposée revient donc à celle-ci

$$3651,25637_{100} < 2 \quad 1,0808 = \sqrt[111]{12} \quad \sqrt[61]{(1,000,37)^9} \quad X$$

Calculs

Log	3 6,2,637	0,362,977
Log	2	= 0,3010300
Log	1,0808180	0,033,615
1/141 Log	12	0,001,944
9/61 π^2 Log	1,000,37	0,0000169
Log	X	0,9049037
	X	8,033479

Usant à présent de mon droit de permutation éventuelle des qualités d'appellation, conféré par le pouvoir absolu de l'*Homologarithmie*, que j'ai decouvert et mis en évidence ci-dessus, je vais traiter X à son tour, comme s'il était un *véritable logarithme* et non un nombre banal

Je le divise par 10, afin de l'amener, pour ma commodité, à n'avoir que 0 à la caractéristique : devant la raison exigeante, je ne fais pas autre chose qu'extraire la racine dixième du nombre correspondant à ce nouveau logarithme par *arbitration* astrarithmique c'est évident.

On a bien 8,033479 qui, divisé par 10, a pour quotient 0,8033479

Je cherche alors dans la table le nombre correspondant à ce curieux logarithme, et qu'y trouvé je ?..

Aussitôt, je suis amené à jouir d'un spectacle numérique inouï, dans sa nouveauté toute symptomatique, scientifiquement parlant !

Voyez plutôt vous-même

Au logarithme 0,8033479 correspond le nombre 6,35840, lequel étant multiplié finalement par 10, égale 63,5840'.

Mais 63,5840, c'est précisément la distance à la Terre de la Lune, à son apogée ! Cela est, et avec 6 chiffres exacts même !

Cette distance, mesurée directement, est de 63',5840, d'où il suit une coïncidence suffisante de chiffres pour pouvoir affirmer sainement le phénomène logarithmique que chacun peut admirer comme moi, s'il lui plaît.

Il aura donc suffi, on le voit bien, de manier le nombre 365,256 et de jongler habilement avec lui, pour ainsi dire, en s'inspirant du principe jusqu'aujourd'hui tout à fait latent de l'*Homologarithmie*, pour voir se dessiner expressément, sous ma main, *les conquêtes* nouvelles si sérieuses que j'annonce en tête de cet ouvrage !

Pour un résultat imprévu, que dis-je ? tout ce qu'on peut imaginer jamais d'étrangement inopiné, ce résultat en constitue un bien beau, indubitablement de grand prix ; d'une conséquence astronomique telle, qu'elle permet d'envisager, avec prudence satisfaite et allégresse intellectuelle, la nature merveilleuse et divinement spirituelle de la route que j'ai la prétention et le pouvoir incontestable d'ouvrir au Progrès à ma retentissante voix !

Mais ce n'est pas tout — je n'ai encore mis sous des yeux sympathiques, en vue de les charmer, qu'une partie des beautés que je sais, qui font ma tant suave delectation intellectuelle de chaque jour.

Je vais donc essayer de compléter le spectacle de la merveille entrevue, que nous aurons due aux amables confidences de la blonde Selene, qui ne cesse, un instant, de contempler avec amour et des regards constants la Terre, sa Mère chérie, notre bonne Mère aussi !

Dans ce dessein louable, je reprendrai le délectable logarithme 0,8033479 qui a pour nombre correspondant 6,30957, lequel multiplié par 10, base des logarithmes de Briggs, exprime à nos yeux le rayon de l'orbite de la Lune, au point mathématique de son apogée.

Et, si nous ne répugnons pas aux idées actuelles de l'*Homologarithmie*, nous allons nous offrir une nouvelle jouissance de l'esprit, sur le bienfait de laquelle nous serons trop heureux d'en rester pour clore ce long et laborieux chapitre, qui nous aura appris ce que dit la Lune dans le langage jusqu'ici tant secret des logarithmes.

Aisons-nous de faire maintenant une opération inverse de celle qui nous a donné un si beau résultat.

$$\begin{array}{rcl}
 0,8033479 & \times & 10 \\
 1,6808 & \sqrt[11]{12} & = \sqrt[11]{(6,30957)^{10}}
 \end{array}$$

Le second membre de l'égalité est évidemment le double de 369,25647. Vu que, dans l'opération inverse proposée, on a omis, à plaisir, de diviser par 2

Considérons ce nombre du *temps* périodique de la Terre et de la Lune et multiplions-le par 10^4 , il vient 730,5127, nombre dont nous connaissons parfaitement dès lors les divers éléments constitutifs.

Requérant à présent l'aide précieuse de la formule (A), page 113, remarque 2^e, afin de ne rien livrer au hasard dans ces opérations numériques bizarres, mais que je veux sérieuses avant tout, il vient

$$(H) \quad 2\pi = 63',581 = \frac{10^4}{\sqrt{12}} \times \frac{7300}{\sqrt{1,0808}} = \frac{730,51 \times 1,0549^2}{2}$$

et mieux encore

$$(H') \quad 2\pi = \frac{730,51 \times 1,0549^2}{4} \times \frac{144}{\sqrt{12}} \times \frac{7300}{\sqrt{1,0808}} = 63',5840.$$

Eh bien donc, si l'on voulait prendre la peine de consulter la deuxième remarque sur la formule (A), page 113, on verrait que, pour obtenir la distance apogéale, en partant de celle de la Lune à son périhélie, qui est de 37^h,137, il n'y avait simplement qu'à introduire la valeur de l'excentricité + 1 ou 2 de l'orbite lunaire, en élevant cette quantité au carré d'où r^2 pour facteur.

La formule (H) et (H') sont bien la même que celle (A) de la remarque 2^e, nonobstant le fait de l'introduction de

facteur γ , dans le second membre de l'équation II, car il est clairement visible que $\frac{1}{\gamma} \frac{d\gamma}{dt} = \frac{1}{a} \frac{da}{dt}$ de trouver en multipliant $363,563_4$ par γ .

On a effectivement, comme à la page II, remarque 2

$$(A) \quad \frac{637,11_4}{1,0349^{14}} = \frac{144}{12} \sqrt[12]{\frac{60,49^4}{1,0803}} = \frac{12}{12} \sqrt[12]{\frac{60,49^4}{1,0803}} = 1,0349^{14}$$

Puis, multipliant les deux nombres par γ , et remplaçant le properigée par l'apogée

$$637,5840 = \frac{144}{12} \sqrt[12]{\frac{60,49^4}{1,0803}} = 1,0349^{14}$$

d'où, en transposant

$$1 = \frac{144}{12} \sqrt[12]{\frac{60,49^4}{1,0803}} = 1,0349^{14}$$

et définitivement comme en II simplifier

$$2,6 = \frac{144}{12} \sqrt[12]{\frac{60,49^4}{1,0803}} = 1,0349^{14}$$

c. q. f. d.

Cependant, quelque soin que je puisse prendre, à la rigueur, quand il s'agit d'ordonner mes raisonnements, d'où

l'on voit découler, comme de source (non encore limpide peut-être), les formules de curiosités astrarithmiques que j'offre aux regards scrutateurs mais sympathiques assurément, comme il aurait pu se glisser en quelque endroit, par inadvertance bien pardonnaable, une erreur quelconque, entachant de son action mauvaise la probité même de mes opérations si multiples, je vais m'imposer le devoir de calculer ici la formule (H) que j'ai proposée !

On a alors à résoudre l'équation .

$$(H) \quad 730,5127 \times 1,0549^{\frac{144}{7200}} = X.$$

$$1 \pi \sim \sqrt[144]{12} \times \sqrt[7200]{1,0808}$$

Calculs

Log	730,5127	=	2,8616277
Log	1,054908	=	0,0464291
Colog.	4	=	7,979400
Colog	π	=	7,5028501
Colog. 1/144	Log. 12	=	1,9925057
Colog. 1/7200	Log. 1,0808486	=	7,9999953
Log	X	=	1,8033479
	X	=	63,5840

Ce qui aide à démontrer victorieusement que la mantisse logarithmique 8033479 a été trouvée par des *voies extraordinaires différentes*, et que les résultats définitifs sont bien identiques, déflant les rigueurs de la plus sévère critique chose si belle qui n'aura certes pu se produire par un pur effet du Hasard !

Ceci une fois admis sans hésitation, à titre de preuve magnifique de la suite des vues de l'auteur, dans la voie qu'il a ouverte et veut suivre en allant toujours de succès en succès, il me serait agréable de dévoiler, pour terminer ce chapitre sur la Lame, une dernière merveille logarithmique qui en appellerait bien d'autres à la vérité, à sa suite — mais que le besoin d'imposer une limite raisonnable à cette première partie du Livre premier m'excite à donner comme curiosité de clôture aujourd'hui.

Tous les calculs précédents sur la question traitée dans ces lignes ont été faits, on l'a bien vu, je pense, en considérant le nombre $0,49,12$, tantôt comme une mantisse avec 0 pour partie entière du logarithme, tantôt comme un nombre banal correspondant à cette mantisse.

C'est en employant le *droit de permutation*, qu'autorisant amplement le mode d'existence et de confirmation de l'Homologarithme, que j'ai opéré de la sorte.

De là aussi l'originalité si grande et si méconnue de la question dernière qui a été envisagée par l'auteur.

Qu'il en soit pareillement à l'égard du nombre $0,63,5810$, produit par filiation des voies logarithmiques indiquées, et traitons le en changeant sa qualité.

Actuellement c'est un nombre banal. Chassons la virgule en divisant par 10^4 .

Il vient alors $0,633810$ dont je permute la qualité, en l'appelant le logarithme $0,633810$.

Interrogeons ensuite la table et voyons la réponse qu'elle nous veut bien donner

Sans se faire prier, voici qu'elle nous offre le présent inestimable, d'une importance capitale pour les habitants de la Terre et ceux problématiques de la moins hospitalière Lune, car il représente, ce nombre, une suite de chiffres qui expriment, légèrement doublée et altérée, la *distance* même de la Terre et du centre de l'orbite lunaire au Soleil.

Mais, nous qui savons si bien déjà supputer avec un esprit délicat les chances d'altération, la nature de celles-ci, aussi bien que les causes mécaniques dont elles sont le témoignage éclatant et certain, nous ne pouvons guère être embarrassés par leur soudaine apparition.

Allons donc de suite au fond des choses

Au Log. 0.633840 correspond le nombre 4,3235, qui, à première vue, ne semble rien nous dire du tout à l'esprit.

Divisons-le par 2, puis par le facteur d'altération 1,008017, arbitraire pour l'instant, et multiplions enfin par 10^8 .

Il vient 214.45 !

Nombre qui est précisément la *distance commune* de la Terre et du centre de l'orbite lunaire au Soleil, exprimée cette *distance* remarquable, en rayons solaires !

Or, ce fait paraîtra d'autant plus digne d'attention que le nombre définitif est engendré par un logarithme commun aux deux globes qui nous intéressent.

Il est d'ailleurs fort tentant (qui pourrait y résister ?) d'avoir la curiosité louable de connaître ce qu'est le facteur $(1.00801)_7$ qui vient d'être employé subrepticement presque, car on ne s'attendait guère à voir intervenir ici son action si utile.

Ce facteur n'est pas autre chose qu'une modification produite, par excès, ressortissant aux causes actives, qu'indique, avec suffisamment de clarté, la formule et après dont tous les termes parlent assez clairement aux yeux pour que p ne sente point la nécessité d'insister.

On a bien réellement

Au $\text{Log} = 0.613\%_{10}$ correspond le Nombre $= 1.2 \times 10^3$

qui donne en opérant comme il a été dit

$$\frac{1.323(1.1)_7 \times 10^3}{1} = 1455.93 = 2^{10} \times 3 \times 5 \times 7$$

$$\text{d'où} \quad \frac{1455.93}{(1.00801)_7} = 2^{10} \times 3 \times 5 \times 7$$

Remplaçant alors le facteur simple d'altération au dénominateur du premier membre par sa valeur *définie*, il vient définitivement à résoudre l'équation suivante

$$(d) \quad \frac{2^{(10 \times 1) - 3}}{(1.00801)_7} = \frac{1}{10^{(10 \times 1) - 3}} \quad \text{A}$$

$$\text{A} = \frac{2^{(10 \times 1) - 3}}{10^{(10 \times 1) - 3}} = \frac{2^{(10 \times 1) - 3}}{10^{(10 \times 1) - 3}}$$

Calculs

$$\begin{array}{rclcl}
 \log & 216,1771 & = & 2,3348109 \\
 \text{Colog } 112 & \log \frac{11}{10} & = & 7,9965865 \\
 \text{Colog } 1227 \div 10 & \log 1,0808186 & = & 7,9999145 \\
 \log X & & = & 2,3311419 \\
 X & = & 214,15
 \end{array}$$

Ce qui veut bien dire éloquentement que le langage logarithmique est très précieux et plein d'enseignements de premier ordre pour qui voudra bien l'employer quand il s'agira de poser des questions utiles aux nôtres, forcés qu'ils seront dorénavant de nous répondre sans équivoque, puisque nous avons pénétré pour jamais le secret de la langue rationnelle certaine qu'ils parlent entre eux !

Remarque subsidiaire

Si l'on avait le caprice encore de rechercher, concernant les valeurs de la Lune, quel est le logarithme du *double* de la période sidérale de notre satellite, on trouverait, légèrement altérée, une *mantisse* exprimant à son tour le *temps* sidéral de la Lune en 1 année complète.

En effet . $27,32166 \times 2 = 54,64332$.

D'où vient, en divisant par 10

$$5,464332,$$

nombre qui a pour logarithme

$$\log 5,464332 = 0,3687685.$$

Proceedant maintenant à la recherche des cas possibles d'alteration, on trouverait vite celles qui indiquent assez bien la formule suivante :

$$V_{i+1} = \frac{V_i + V_{i-1}}{2} + \frac{V_i - V_{i-1}}{2} \cdot \frac{1}{N} \quad (1)$$

Calculs

	V_i	V_{i-1}	$V_i - V_{i-1}$
$V_{100} = 0$	0	0	0
$V_{101} = 0,0001$	0,0001	0	0,0001
$V_{102} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{103} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{104} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{105} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{106} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{107} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{108} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{109} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{110} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{111} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{112} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{113} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{114} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{115} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{116} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{117} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{118} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{119} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{120} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{121} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{122} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{123} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{124} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{125} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{126} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{127} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{128} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{129} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{130} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{131} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{132} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{133} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{134} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{135} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{136} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{137} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{138} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{139} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{140} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{141} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{142} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{143} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{144} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{145} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{146} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{147} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{148} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{149} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{150} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{151} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{152} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{153} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{154} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{155} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{156} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{157} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{158} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{159} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{160} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{161} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{162} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{163} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{164} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{165} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{166} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{167} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{168} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{169} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{170} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{171} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{172} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{173} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{174} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{175} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{176} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{177} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{178} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{179} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{180} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{181} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{182} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{183} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{184} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{185} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{186} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{187} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{188} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{189} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{190} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{191} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{192} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{193} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{194} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{195} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{196} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{197} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{198} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{199} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0
$V_{200} = 0,0001$	0,0001	0,0001	0

Cherres étranges, mais non vaine — qui correspond avec surabondance intellectuelle que le *je* bon *et* *me* *est* *que* *est* *complique*, et que son *Plus* se trouve le *je* réellement *est* *en* *entier* *dan* *la* *table* *des* *log* *arithme* *videntes* — *mais* *que* *je* *l'ai* *dit* *deja*

Encore fallait il savoir le lire

CHAPITRE IX

AUTRES BEAUX EXEMPLES CRISTES CE QUE DIT LE SOLEIL.
EN LANGUE LOGARITHMIQUE

Nous qui venons d'apercevoir, comme par la porte entre baillée du Ciel, des choses capables d'exercer sur l'esprit, dans le ravissement, une suggestion des plus salutaires, ayons à cœur d'approfondir encore des questions si tentantes et fouillons, avec un acharnement digne des plus hautes récompenses, le terrain idéal des trésors logarithmiques amassés pour notre usage particulier par le génial baron éconais

Qu'y trouvons-nous alors, au fond, comme prix de nos efforts laborieux et intelligents, si nous sommes vraiment doués du fin sens nécessaire, qui caractérise les travaux des observateurs ingénieux, lorsque ceux-ci veulent bien mettre en valeur leurs facultés si précieuses ?

Nous y trouvons, pour le moins, un fait instructif d'une importance exceptionnelle, qui, peut-être, n'a pas encore été mis en relief par personne, et dont, par conséquent, on n'aura pu tirer les généreux principes mécaniques qu'il comporte.

Le voici dans sa toute grande simplicité

Si l'on s'avise de considérer avec l'intention de découvrir quelque chose d'ignote, les rangées parallèles de chiffres banals pour les yeux de la vulgaire troupe de ceux qui, se contentant d'une *vision inconsciente* et d'une machinale condition, tiennent l'usage des logarithmes pour un exercice de virtuosité numérale, et en se plaçant au dessus de ce rang, intellectuel, on saisira bientôt les *images parlantes* en quelque sorte qu'offre à des yeux pénétrants et scrutateurs la *Table de Logarithmes*, telle que la modifie le précieux Briggs, afin d'en propager l'emploi devenu bien plus commode que celui des logarithmes népériens.

Et voici bien clairement ce langage lumineux, éloquent, explicitement suggestif aussi

A partir de 1000, nombre qui permet de mieux saisir d'un coup d'œil d'aigle, le phénomène optique qui se présente spontanément, on voit que les nombres en colonne vont croissants naturellement en suite régulière dans le même sens. (Voir les Tables de Dupuis. Le tableau et suivants.)

Cependant, si l'on examine avec attention le mouvement ascendant des deux suites numériques placées en regard l'une de l'autre, je veux dire, de celle des deux colonnes donnant les nombres avec, à côté, leurs logarithmes, on reconnaît sans peine que, abstraction faite de la caractéristique et de leurs non figurée nécessairement, la suite constante des mantisses logarithmiques semble venir de plus loin que celle des nombres arithmétiques.

Aurait-on seulement la curiosité de suivre le mouvement des deux colonnes, dont il s'agit, pour voir ce qu'elles vont dire à nos yeux inquisiteurs, qu'on serait alors frappé de cette particularité, savoir que les mantisses croissent *plus vite* que les nombres correspondants placés en regard, et cela a lieu avec un mouvement ascendant tellement rapide que ces mantisses *rejoignent* numéralement les nombres auxquels elles correspondent, exactement à la suite numérale 1371289, point précis où les deux mouvements numériques ascensionnels *se croisent*, pour se différencier notablement après jusqu'au nombre 99999, point où d'ailleurs les deux mouvements ont fini par *se rejoindre* pour la deuxième fois.

En effet, pour en arriver là, la suite des nombres a paru *accélérer* son mouvement ascendant, tandis que celle des mantisses *retardait* réellement le sien propre obligeamment, en quelque façon, pour en arriver, d'un mutuel accord, au point particulier de réunion indiqué, où l'on retrouve comme au début, avec un zéro de plus seulement

Log. 1,00000 0,0000000

en ayant soin de faire la caractéristique 0.

Voilà, en définitive, le spectacle qu'offre, aux yeux de tous la table des logarithmes vulgaires.

Essayons à présent de pénétrer les arcanes profonds de la raison même des choses, relativement à ces quantités numériques singulières en si singuliers mouvements, l'un par rapport à l'autre, en tant qu'ils sont de nature et de source directe si différentes

Et, comme nous venons de constater des mouvements certains, d'ordre scientifique pur dans les chiffres du système logarithmique, imaginons nous, de *cette* appliqués réellement aux astres ces mouvements, aussi bien que leur *point de vue* numérique systématique et réputé générique pour ne pas dire préférablement *général* !

Appliquons donc cette curieuse propriété de *mobilité* numérique ou numérrique, comme il plaira, à la *génération* même par hypothèse hardie, des *nombre*s et des *mouvement*s célestes, en tant, ces derniers, qu'ils peuvent s'exprimer par des quantités faciles à représenter par des chiffres et formulons avec audace le *postulat* suivant :

Les logarithmes ayant des pouvoirs *quasi-magiques* tels qu'ils doivent pouvoir suffire à résoudre docilement *toutes* les questions que l'homme peut leur poser sur les nombres, qu'ils servent, en conséquence, à l'homme maître du monde, comme précieux instrument destiné à accomplir la *génération* de *toutes* les valeurs numériques du système mécanique universel, qu'ils entrent à la voix du savant en fonction copulative, suivant le mode impose par la Nature aux êtres animés, et qu'ils façonnent sous nos yeux, moyennant l'artifice d'intellectualité dévolu aux humains, *toutes les modalités* du monde universel soumis à l'Esprit !

C'est donc ici le lieu des hardiesses du génial sens de l'Humanité, fille d'en haut et de la Divinité. A maintenant les audaces qui tant et toujours plaisent à la déesse Fortune !

J'ai dit : à présent c'en est fait !

Je conçois donc en esprit une nébuleuse solaire du genre de celle qu'imagina savamment notre Laplace. Elle est en mal de parturition tellurique, et notre noble globe va lui devoir le jour — et le reste ! Soumise à l'examen d'une intellectualité intensive, cherchons dès lors à voir ce qu'il peut se passer d'intéressant dans cette action gènesiaque suprême du corps nébuleux, qui a depuis engendré la vie sous tant de milliards de formes, d'aspects et de *conceptualités* !

Partant donc délibérément de cette hypothèse, que le logarithme excellent, que j'appellerai *ideal*, est l'*Homologarithme* ou 0,1371289, que c'est aussi la cheville ouvrière de tout le mécanisme planétaire, que c'est encore le nombre *mixte* à l'état de mouvement gènesiaque de la matière par excellence, puisque c'est le point de croisement des deux suites inégalement rapides, mais également coactives du mécanisme logarithmique, nous avons, en somme, là, dans notre main même, un principe généreux de forces vives qu'il faut savoir rendre prolifique, puisqu'il s'agit, de suite, sans tarder plus, de créer de toute pièce le monde planétaire, satellitaire, voire extra-solaire !

Voilà sans doute de belles paroles. C'est fort bien, certes, une belle intention, mais si nous établissons, de concert avec le lecteur sympathique, le rapport existant entre les deux valeurs de l'Homologarithme, on a par définition un résultat qui n'est autre que l'unité.

L'évidence est complète : d'ailleurs, la suite numérale 1371289 divisée par elle-même ne saurait produire autre chose que 1.

Mais que produire de bon et d'exubérant avec l'Unité ?

Rien ! Rien ! Rien !

Quelle espèce d'être vivant pourrait bien sortir de là ?

Aucun ! absolument aucun pour qui raisonne juste !

Oui, je le sais, l'Unité est un agent tout à fait stérile : d'après les leçons de l'expérience de tous les jours, la certitude en est pleinement acquise — et ici, à la vérité, nous répugnons à demander les secours si problématiques de la Métaphysique (ce que je réserve pour mon autre ouvrage spécial de *Métaphysique transcendante* et — singulièrement empoignante !)

Quoi qu'on veuille et qu'on fasse, notre fameux logarithme idéal, tel quel, ne nous suffira jamais à engendrer un *être mécanique quelconque* !..

Allons nous donc tourner la page et enregistrer à notre tour, l'*insuffisance des matériaux* à notre disposition ?

Oh ! que non ! Vous allez voir ce que peut valant de nouveau l'immortel génie procréateur de l'Humanité, qui *peut*, en matière d'esprit, se perpétuer prolifiquement

Puisque l'Homologarithme est le symbole même de l'unité pour le rendre fécond, accomplons le, en faisant tout uniment ce que nous conseille hautement la pratique de la vie et l'expérience des choses animées des règnes végétal et animal, pourvues qu'elles sont si bien, ces choses, de la faculté reproductrice sans terme assignable.

A cette fin inopinee, demandons le secours copulatif d'un autre être geometrico-numerique, qui va, lui, par une fécondation soudaine, complete et vivifiante, fournir au logarithme ideal 0,1171289 une postérité vigoureuse, indestructible et vraisemblablement titanesque !

Dans ce dessein de géant, choisissons avec esprit le facteur *spermatolide*, si l'on peut parler ainsi, égal à 1,05740; germe effectif des *numéralités* de tous les mécanismes célestes, agent unique en son genre, lequel se forme, ainsi qu'on va voir, pour aider à la génération du mouvement pseudo-circulaire des globes du système solaire. C'est, sans doute, un agent encore mystérieux, composé ternaire, produit *mondial* lui-même de trois sous-facteurs.

L'égalité suivante indiquera assez bien sa constitution devant la raison

$$\sqrt[3]{\frac{2\pi}{32}} = \sqrt[3]{\frac{120\pi}{12}} = \sqrt[3]{\frac{27120}{2}} \quad \text{donne} \quad 1,05740.$$

Calculs

Log.	2	=	0,3010300
Log.	π	=	0,4971498
$1/120 = \pi$ Log.	12	=	0,0028626
$1/27120$ Log	2	=	0,0000111
1/2 Colog	12	=	7,2474250
		=	0,0484785
Dont la 1/2		=	0,02423925,

Logarithme auquel correspond le nombre 1,05740.

Mais, pourra-t-on dire, qu'est-ce que tout cela signifie, sinon que nous en sommes toujours aux confins de la plus étonnante fantaisie — il faudrait des raisons positives plutôt que des exposés de nombres tout faits, si exacts qu'ils apparaissent d'ailleurs ?

Les voici donc ces raisons que j'appellerai *de dilection* ou d'affinités manifestes de certains nombres premiers pour telle ou telle combinaison genésiaque dans la cosmogonie universelle

1^o Qu'est-ce, en définitive, que $\sqrt[12]{\frac{1639,25637}{69,166}}$

C'est le rapport de la circonférence de rayon 1 à son propre rayon, exprimé en *temps*, conformément à la découverte de M. Flammarion relativement à la loi du *temps* de chute d'une planète au centre de son orbite ; car on sait bien aujourd'hui que

$$\frac{1639,25637}{69,166} = \sqrt[12]{32}$$

La démonstration géométrique rigoureuse de cette loi sera donnée plus loin.

2^o $\sqrt[120]{\pi}$ est la simplification de la superposition des trois radicaux $\sqrt[120]{\frac{\pi}{12}}$ qui ont pour indices des quan-

tités caractéristiques que nous connaissons bien déjà, tout en ne voyant guère jusqu'à présent les qualités géométriques de l'action particulière au cas qui nous occupe

3^e $\sqrt[17180]{2}$, c'est encore une simplification de trois radicaux superposés $\sqrt[10]{\sqrt[24]{\sqrt[113]{2}}}$, terme bizarre dans lequel entrent,

comme indices, des quantités de *dilection* astrarithmique, en combinaisons monôme, binôme et trinôme, sans omettre l'intervention de 10, base des logarithmes de Briggs.

La quantité 24 est le *triple* du cube de 2, alors que celle représentée par 113 (nombre qui doit s'écrire explicitement 32 + 81) contient, de son côté, dans 81 le *triple* du cube de 3

Relativement à la quantité 32, je dirai que c'est la cinquième puissance de 2 et la moitié de la valeur de la sixième, car $2^5 = \frac{2^6}{2}$. D'ailleurs, il est bon de ne pas perdre de vue que le chiffre 5 de l'indice de la puissance de 2 a la propriété spéciale d'être la moitié de 10, base des logarithmes vulgaires qu'aiment tant les autres.

Réduisons maintenant les indices radicaux 10, 24, 113, en leurs éléments constitutifs, aussitôt nous apercevrons de vraies combinaisons monôme, binôme et trinôme des nombres premiers principaux qui sont 1, 2 et 3; bases numériques de l'Univers, premiers linéaments arithmétiques et géométriques de son *Plan*, si mystérieux jusqu'à ce jour; non moins qu'expression primordiale de tout ce qui est capable d'étendue concevable, en un mot, de tout ce qui est *non-abstrait*.

Entre autres figures numériques possibles, on peut et doit écrire, d'après les enseignements de l'Astronomie Astrarithmique, les nombres qui nous intéressent, de la manière suivante :

10	$(2^1 + 3^0) \times 1 = 2$	binôme binaire de Broussin
113	$(2^2 + 3^1) \times 1 = 7$	binôme ordinal
113	$(2^2 + 3^1 + 10^0) \times 1 = 13$	binôme caractéristique
21	$(2^3 + 3^0) \times 1 = 8$	monôme hebdomadaire

Ce tableau montre évidemment que dans chaque ligne on trouve, sans lacune, l'action même des nombres $2, 3$ et 10 , indiquée, à titre de nombres premiers arithmétiques ou de puissances premières des mêmes nombres, convenant fort bien aux développements géométriques.

A chaque ligne on trouve réellement $2, 3$ et 10 .

Voilà, en quelques mots, esquissée déjà, la matière précise de l'Astrarithmie, science qui étudie *à fond le rôle des nombres premiers dans la confection de toutes les valeurs numériques attribuées aux astres à leur naissance, sous l'influence des actions mécaniques qui les ont engendrées*.

L'Astronomie mathématique était dans l'impossibilité de nous instruire sur *ces questions qu'elle ignore absolument*. Il fallait donc bien dans cette conjoncture, et c'est de toutes pièces l'Astrarithmie, science précise parente de la précédente et qui deviendra son auxiliaire précieuse.

Cette vérité admise sans plus de démonstration, et mon facteur de fécondation, accepté comme une chose nullement empirique, dans le sens pur du mot (ce à quoi je tiens beaucoup, en priant qu'on daigne me concéder cette faveur), assistons maintenant à la gigantesque action inénarrablement prolifique des astres, sortant, *en mouvement*, tout armés pour la vie qui leur est propre, du sein fécondé, sous nos yeux, de la nébuleuse solaire, grâce à la copulation rationnelle des forces vives astrarithmiques en fonctions évidentes

Qu'apercevons-nous d'abord ?

C'est l'Homologarithme, désormais rendu prolifique, qui apparaît en pleine lumière, on a effectivement

Le nombre $(1,171289 \times 10) \approx 1,0571 \approx 14,50 ;$

Le Log $(0,1171289 \times 10^2) \approx 1,0574 \approx 14,50.$

Mais ce produit numérique, vous le voyez bien, en vérité aveuglante, c'est *précisément* le *temps périodique* sidéral lui-même de la Terre en 1 an, si on l'exprime en *rotations solaires*, attendu que, sans conteste possible :

$$\begin{array}{r} 15 \\ 365,25637 \\ 15 \\ 25,1868 \end{array} \approx 14,50. \text{ Oui, } \overset{160}{14,50} \dots$$

S'il est vrai pourtant que le jour solaire est réellement de 25, 4^h, 29^m, ainsi que l'indique l'Annuaire.

Elle bien' à son tour, élève au carré ce produit final de l'Homologarithme et de plus multiplie par le facteur 1,01999% des synodiques orbitale et synodique de la Terre et de la Lune en 2 ans, ce produit amène à 11,3000 la propriété soudaine d'être *proportionnel à l'éclairement* de la Terre au Soleil, exprimée en rayons d'Hebe.

En effet, si l'on veut bien prendre la peine de calculer, on trouve comme moi, d'une part, que

$$11,30^2 = 1,019998 \times 11,30 = 127,45 \quad \text{Ou} \quad 214,45^2$$

et que, d'autre part

$$\frac{345,85000}{108,11^2} = 214,4$$

quotient suffisamment exact, en tant que le diamètre du Soleil est une quantité d'observation, se trouvant être à une petite variation en moins.

Mais, avant d'aller plus loin, il convient d'justifier l'emploi de ce nouveau facteur que j'appelle *facteur des synodiques orbitale de la Lune et synodique de la Terre et de son satellite à la fois*.

Ce facteur est 1,01999% et se forme ainsi

$$\text{Pour l'orbite lunaire} \quad \frac{365,256}{365,256 + 27} = 1,0000774\%$$

$$\text{Pour la giration terrestre} \quad \frac{365,256 + 365}{365,256 + 365} = 1,0000000\%$$

Et pour la giration lunaire

$$\begin{array}{rcl}
 1651,236 & \cdot 10 & 0,273 \\
 & \cdot 2 & \\
 1651,236 & & 1,0001737,
 \end{array}$$

facteurs constitutifs dont l'action est ainsi atténuée dans le cas considéré, suivant une progression géométrique

1.4	Log	1,0001486	=	0,0004412
1.8	Log	1,00027178	=	0,0001484
1.16	Log	1,0001717	=	0,0000101
	Log	du produit	=	0,0005997.

Log. qui a bien pour nombre correspondant 1,019998.

O merveille inespérée ! Ce fameux nombre filial de l'Homologarithme, qui exprime, à la *première* puissance, le *Temps* terrestre de 11,30 jours solaires en 1 an, et à sa *deuxième* puissance la *Distance* 211,15 rayons solaires (en tenant compte ici de l'altération synodique), a des vertus indicibles, défilant certes toute expression mesurée !

Voyez plutôt par vos propres yeux

Ce nombre généreux de 11,30 rotations solaires par an terrestre a pour *logarithme même*, et fort peu altéré, oui c'est aveuglant, le *Temps* de la période synodique du Soleil en personne, dans un laps de temps égal à 11,11 années terrestres, suivant l'hypothèse de Nascius, concernant une orbite circulaire parcourue par l'astre du jour, situé à une distance de son centre égale à 666 fois son propre rayon !

Calculs

1.10	Log	1.016 501	0.0007222
1.82244	Log	0.255 121	0.0000140
	Log	X	0.0007152
		X	1.001694

Voilà bien assurément, offerts aux yeux, des résultats inattendus mais parfaitement constants. Cependant il s'en ajoute d'autres encore, dignes de la plus curieuse attention.

Reportons notre esprit sur l'étude de la période sidérale totale de la Terre en 10,11 années, en prenant soin d'exprimer ce temps en rotations solaires. Cette période serait sûrement, dans l'hypothèse de Naxius, égale à

$$14,3 \quad 10,11 \quad 146,595$$

Maintenant ayons la curiosité (que nous ne pourrions pas regretter, je pense), de chercher le logarithme de ce nombre particulier, dont la filiation complète ne nous est point étrangère maintenant

$$\text{Log } 146,595 \quad 2,1661192.$$

Puis chassons la caractéristique 2 en divisant le nombre correspondant par 10^2 , il vient au quotient : 0,1661192.

Multiplions ensuite ce logarithme par 10^3 , en élevant ainsi à sa 1000^{ème} puissance le nombre qui lui correspond, il vient au produit

166,1192 qui sera dit un logarithme pur, puisque, abstraction faite du mouvement de la virgule, il est fourni *régulièrement* par la table de Briggs.

Enfin, faisons lui subir une légère altération : au lieu d'être un logarithme réel astral et par conséquent *permanence* homologarithmique, traitons ce logarithme comme un *nombre banal*.

En vue de réaliser ces deux dernières conceptions *à priori* proposons nous donc de résoudre l'équation que voici :

$$166,1192 = \left(2^{\frac{11,34}{10,11}} \sqrt[10,11]{3,12} \sqrt[10,11]{12} \right) \times$$

Calculs

\log_2	0,6034	$\sqrt[10,11]{3,12}$
\log_2		0,0019
\log_2	$\frac{11,34}{10,11}$	$\sqrt[10,11]{12}$
\log_2	1,00	0,00
$(11,98) \times \log_2$	1	0,0011
\log_2	X	0,00
X		3025,2637

Toutes opérations ingénieuses, extrêmement représentatives que celles-là, décelant déjà aux yeux, cloués et émerveillés sans doute, le mécanisme intime de *l'établissement primitif du Temps périodique, sidéral et synodique* du Soleil au jour de la genèse de la Terre, et cela moyennant la fonction des propriétés agissantes, dans leur plénitude, des quantités logarithmiques vulgaires !

Est-ce tout ? Nullement, nous ne faisons guère que commencer l'exposé d'une série de merveilles célestes soumise à l'éloquence des chiffres qui nous les révèle.

Le nombre, si important lui-même, de 211.152 rayons solaires, qui exprime la *Distance* de la Terre au Soleil, nombre engendré par les voies et moyens copulatifs indiqués lumineusement en partant de l'*Homologarithme* de Briggs, découvert par de Nascius, quant à ses propriétés *prolifiques* en Astronomie mathématique, ce nombre va, à son tour, engendrer, à la manière des enfants des hommes, un autre nombre inénarrable celui-là, divin même (c'est un des grands attributs de Dieu en personne), et par conséquent le plus magistral de tout le système solaire indubitablement.

Si nous voulons donc jouir de ce spectacle sublime, unique dans les annales de l'histoire de l'Humanité et de l'Astronomie par conséquent, jetons un regard de voluptueuse complaisance sur la formule qui suit, contenant la *superexcellente*, ô combien, contenant uniquement des quantités numériques reconnues comme l'expression officielle de la belle Vérité, autant que les observations de toutes les générations humaines permettent de l'affirmer et la définir

Regardons alors et livrons-nous corps et âme à l'exultante admiration d'un esprit transfiguré par le charme pénétrant du Beau, dans une application terminative de la formule du début, assez faiblement modifiée, $2 \pi R = C$, page 106, et formule (A), page 113

$$214'.45 = 2 \pi \times \frac{\sqrt[12]{10} \cdot \sqrt[720]{1,0808}}{\sqrt{12}} \dots = X.$$

$$2 = \sqrt[6]{1,01677} \approx 1,054908$$

On a effectivement, ainsi se trouvent

$$\begin{array}{rcl}
 1 & = & 1 \\
 1 + 1 & = & 2 \\
 1 + 1 + 1 & = & 3 \\
 1 + 1 + 1 + 1 & = & 4 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 5 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 6 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 7 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 8 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 9 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 10 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 11 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 12 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 13 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 14 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 15 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 16 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 17 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 18 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 19 \\
 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 & = & 20
 \end{array}$$

$$N = 666\,0000\,^{\circ}$$

Nombres des nombres célestes, révèle dix-huitième de pur belles années, lequel conduira comme simple méthode logarithmique, par droit de permission de qu'elle a peu nombre correspondant $666\,0000\,^{\circ}$ $666\,0000\,^{\circ}$ que est *précisément* le double, a son tour de la *Distance* de la Terre au Soleil, nonobstant l'action alternative étudiée ailleurs.

C'est un perpétuel enchaînement de valeurs qui se croisent les unes des autres, à l'instar du corps des étres des règnes végétal et animal. N'est ce pas probant ? Voyez donc

214,45 engendre **666**, lequel engendra à nos yeux **23278**. Mais il engendrera encore **365,256**, aussi qu'on le verra ci-après, et combien d'autres !

Au surplus, ce précieux nombre historique **666** lui-même, est idoine par excellence à la génération de tous les autres nombres du système solaire.

Ils lui doivent tous sans exception *l'être numérique astral*, voire le phénomène si mystérieux qui a nom la *période* des taches solaires.

Pour terminer ce chapitre, mettons la g nese de cet être particulier, qui aime tant l'action de périodicité, en pleine et pure lumière en posant l'équation suivante, dans laquelle entre le rapport si caractéristique du temps synodique solaire au temps sidéral

$$\frac{11^s,11}{10^s,11}$$

On a à résoudre l'équation

$$\left(666^x - \frac{11^s,11}{10^s,11} = \sqrt[12]{12^{100}} - \sqrt[7]{7^{200}} \right) + 1 = X.$$

Calculs

	Log	666	=	2,824742
	Log	11,11	=	0,049629
	Log	10,11	=	0,004518
$10,148412 =$	Log.	12	=	0,004518
$17,1160$	Log.	1,0004486	=	0,0000156
	Colog.	2	=	1,6989700
	Log	X	=	2,5614365
		$X + 1$	=	366,9625.

Or, 366,9625 n'est pas autre chose que 365,25637 altéré.

Considérant alors ce nombre comme la mantisse d'un logarithme ayant pour partie entière le chiffre 4, en se permettant d'user du droit de permutation des qualités, que confère au mathématicien le pouvoir homologarithmique étudié plus haut, il vient le logarithme définitif 4,3669625.

Eh bien, si l'on cherche maintenant le nombre correspondant à ce *Lay*, on trouve dans la table 232728 00 qui est précisément la *Distance* de la Terre au Soleil.

Il n'y a donc pas le moindre de ces *coincidences* ! — Et la méthode astrarithmique possède de plus *la* propriété de l'enchaînement des faits de mécanique céleste et d'astrologie encore, possède les principaux *ressorts* du « Plan de l'Univers ». Mais présenter une chaîne de faits qui se trouvent à la portée de la main tous ses chaînons ? Savoir tracer les principales lignes d'un plan, se compliquer tel et tel détail, pas, en définitive, n'être point embourbés dans trop point de vue tous les détails ? La raison consultée répond : *Que cela est certain !*

En suivant dès lors la méthode que je propose, on trouverait, en conséquence, *toutes* les valeurs numériques du système solaire (voire stellaire) auxquelles on ne peut guère, après tout, que des multiples des principales qu'on a eu l'occasion, précédemment, de mettre en évidence au cours des pages de ce livre.

Je me réjouis, certes, de démontrer la chose au Livre II de l'ouvrage et dans la suite des autres.

Cependant, quelque desir que j'en aie de ne point allonger trop ce chapitre, je sens que je ne pourrai point me résigner à tenir caché, loin des regards avides de contempler la Beauté céleste qui se présente ici sous un aspect tentant, à tenir caché, dis-je, une nouvelle perle de mon idéal cosmique : admirons-la d'abord, nous verrons bien ensuite ! Et que

l'Homologarithme fécondé nous occupe encore quelques instants il en est bien digne !

Il va s'agir, en effet, ici, de trouver le temps lui-même de la rotation du Soleil, en fonction, pour ainsi dire, de l'Homologarithme de Briggs

On sait que la durée de cette rotation est 25,1868 fois plus lente que celle de notre modeste globe terrestre. Elle est exactement de

25 jours 4 heures et 29 minutes

Ayant donc l'adresse nécessaire à rendre de nouveau prolifère, à l'égard de cette quantité numérique importante, le tant précieux et étrange Homologarithme, qu'il nous suffise d'opérer tout simplement selon la formule assez limpide que voici

$$0,1371289 \times 2 \times 10^2 = X.$$

$$\sqrt[32]{32} \times \sqrt[100]{100} = \sqrt[160]{160}$$

Cependant, peut-être serait-il bon, avant de la calculer, de remarquer judicieusement

1° Que 0,1371289 est le log qui a pour nombre correspondant 1,371289 ou l'Homologarithme II ;

2° Que 32 est la valeur élevée au carré de $\sqrt{32}$ qui est le régulateur du temps de chute des planètes au centre de leur orbite, suivant la conception de Newton, D'ailleurs, le double de 32 ou 64 est le premier carré-cube parfait de tous, agent le plus idoine à la fonction sesquialtère de Képler. En effet, 64 est à la fois carré du cube de 2 et le cube du

carre de 2, suivant les égalités $64 = (2^3)^2 = (2^6)^1$. Or ces Agents numériques conviennent mieux que n'importe lesquels aux exigences de la 3^{me} loi de Képler.

3^e Que $27 = (3^3)$, c'est à dire le cube *ternaire* premier le plus excellent

4^e Que $86 = (0,0167701 + 1)$,

5^e Que $108 =$ la deuxième puissance de la base 10 des logarithmes vulgaires,

6^e Qu'au second terme du dénominateur, l'exposant fractionnaire de 4 qu'on pourrait y écrire par simplification, en négligeant 108, c'est à dire 4 π est égal au rapport d'accroissement maximum qu'est capable de subir la vitesse d'une planète, qui tomberait par hypothèse au centre de son orbite,

7^e Et que H ou l'Homologarithme a été *double* lui-même au numérateur

Calculs

	Log.	0,1371289	=	T,1371289
	Log.	2	=	0,3010300
2	Log.	10	=	2,0000000
Colog. 1/2	Log.	32/37	=	T,0631069
Colog. 4/1008	Log.	1,0167701	=	T,9999040
	Log.	X	=	1,4011738
	X		=	25,1868

Or, cette figure numérale ou cet être numérique que nous venons d'extraire du sein de l'Homologarithme fécondé

25,1868

peut tout aussi bien s'écrire, et plus explicitement ainsi

25 jours 4 heures et 20 minutes !

Mais c'est là précisément la valeur même que l'observation de la surface solaire assigne à la durée de la révolution lente de l'équateur d'Helios, autour de la ligne majestueuse de ses pôles !

Cette fécondation de l'Homologarithme de Briggs n'est donc point une chose vaine, bien qu'elle apparaisse encore enveloppée des voiles de l'empirisme. Elle constitue, pour le moins, une opération fort originale qu'il n'était peut-être pas oiseux de connaître. C'est un acheminement déjà sensible vers la possession entière de la Vérité, qui, bientôt par mes soins, va se montrer aux regards d'une saine convoltise dans sa toute belle nudité !

Enfin, arrivé au seuil du X^e chapitre, où je vais avoir hâte de me résumer, j'en veux appeler au sage jugement de mes contemporains, et les adjurerai, non sans quelque emphase que je crois légitime dans l'espèce, d'admirer des merveilles numériques d'ordre astronomique, si inopinément exposées avec largesse devant leurs yeux, et je dirai :

Qui donc, à l'inspection de semblables faits si nouveaux tenant du prodige, jetés en si grand nombre au cours de tant de pages (qu'il m'aura fallu écourter à regret), ne serait saisi d'étonnement salutaire, empoigné véhémentement par une espèce de force mystérieuse vraiment soulevante, transporté haut dans la plus vive allégresse scientifique sur les sommets de la serene contemplation qu'habitait seul pourtant jusqu'à nos jours l'Être suprême, premier et dernier de tous les êtres imaginables ? Quel œil ne serait fasciné,

quel esprit élevez au spectacle qui s'offre à nos regards aujourd'hui ?

Qui ne serait enfin ravi dans l'enthousiasme — voyant le delire saint) des adventices choses — chacune a devant la révélation grandiose, inopiner, et en fut du travail de Titans, si modeste aux yeux de la nouveauté et pourtant — au fond, prestigieux de tous ces logarithmes vulgaires — qui ont enfin daigné nous parler clairement ?

Ne prenez vous pas plaisir à les voir, s'agitant à l'envers sous nos regards avides pour offrir — bénévolement — notre incontestable besoin de contemplation (de choses, grande et franches merveilles nouvelles, astronomiques), qu'il soit en ces vrais petits dieux du vaste Univers, le plus puissant d'engendrer, de tirer de leur sein et d'entretenir telle — quelle, *à perpétuité*, c'est manifeste, comme en se posant même la difficulté, lorsqu'ils ont été appelés, jadis, il y a bien longtemps à contribuer à l'édification *permanente* de notre demeure céleste, dans le dessein probable d'asseoir — l'homme, qui sait penser, un bonheur sans précédent, bonheur qui doit être à jamais et sera, oui, sera sans égal !



CHAPITRE X

RÉSUMÉ DE LA PREMIÈRE PARTIE AVEC TABLEAU DES PRINCIPAUX LOGARITHMES-PARLANTS D'ASTRATHMIK

A la vue de ces derniers joyaux numériques, je me plais à penser que, comme cela est bien advenu pour moi, chacun sentira soudain s'ouvrir dans l'esprit non sans charme obsédé, le trésor des forces admiratives dont il est capable. Ainsi donc, sous l'impression délectable qu'on ne pourrait jamais trop éprouver lorsqu'on assiste au spectacle nouveau de tant de merveilles, encore insoupçonnées hier même, mais qu'une heure propice et fortunée dans la vie de l'Humanité aura mises enfin à notre entière disposition, je suis sûr qu'on voudra bien m'accorder quelque ferme créance lorsqu'on me verra m'exprimer joyeusement dans les termes suivants :

Le « Plan de l'Univers » est sous nos propres yeux depuis l'invention de Napier. Il n'y a plus désormais qu'à les ouvrir tout grands pour le voir se dérouler dans sa majestueuse beauté.

Treuillez donc d'allégresse, en votre joie mystique, mânes d'un grand savant français, s'il vous est peut-être jamais donné de fréquenter en esprit nos cénacles

astronomiques parisiens dont vous habitez encore l'école toujours reculée !

Exultez d'enthousiasme à votre incommensurable *primière phantasmale*, puisqu'il ne vous est plus loisible peut-être que de converser avec les ombres-flores de la Nuit, car l'Astrarithmie est née !

Sans elle, vos paroles décevantes de savant, deçu vous-même, étaient (qui ne le sait ?) l'expression d'une vérité fort vraisemblable ! Qui eût osé seulement en douter !

Mais, grâce à l'avènement d'une *penetrante* aurore, fille de France, va s'ouvrir décidément l'ère nouvelle d'un toujours ascendant progrès vers les régions sublimées, plus idéalement certaines de la toute divine Lumière, que vont enfin éclairer les humains !

O surprise ! O transports !

Ce merveilleux « Plan de l'Univers » dont il n'y a pas six mois, quelqu'un était ingénument et d'une voix de Stentor aux quatre points cardinaux du monde, avant que les *matériaux* manquaient, qui n'eussent point été du tout *insuffisants* pour le tracer d'une main sûre, ce Plan

Mais... ! il était couramment dans nos mains, devant nos yeux, chaque jour, à toute heure, depuis trois cents ans presque que Briggs sut mettre avec tant de bonheur les *logarithmes* (et par suite leur langage synthétique) à la portée de tous, voire du plus sot des collégiens, depuis que cet

homme eut réalisé la dernière conception de Napier, son ami, laquelle consistait à prendre heureusement pour base de l'édifice logarithmique pratique le nombre 10^1

Oui, à la vérité l'on peut dire sans se tromper le moins du monde que ce Plan céleste est à la hauteur de l'intelligence du plus lourdard de nos écoliers, et cela depuis jadis, sous la forme si explicite des tables de logarithmes, que possède en main toute la jeunesse studieuse des Nations de la Terre, tables que demain pourront consulter à loisir toutes les âmes d'hommes (non les bestiales sans doute), quand je leur aurai appris à démêler, avec un esprit pénétrant et une douce volupté intellectuelle, *l'expression astrarithmique* qui hante largement chaque page. Et je ferai cela, je réaliserai cette nouvelle merveille du monde au moyen de la fameuse *clef du chiffre*, que j'ai pu dérober enfin, non sans peine et à grands risques surtout, au plus profond des trésors célestes, tant inaccessibles du resplendissant palais universel de la belle Uranie que j'aurai donc séduite et soumise à mes volontés ! ..

De là, de si haut, vient, en vérité, le bienfait que j'apporte avec joie, d'une science nouvelle, aux conséquences sans nombre, aux tendances inouïes, appelée cette belle science, depuis certainement toujours par les souhaits ardents et passionnés des sages, qui se rendirent dignes des palmes de l'immortalité !

D'aussi hautes sphères idéales sont donc issus mes quinze livres si beaux que j'élabore avec amour constant : qui traiteront de la toute nouvelle langue astrale, que savaient

pourtant bien, à notre entier usage, parler les nombres célestes !

En un mot — c'est de là, c'est de l'irrécessible, heavenly sement conquis que vient L'Adranthine !

Mais il est temps de préciser ce que j'entends, quantifier du nom de Logarithme parlant.

Un Logarithme parlant est une *suite numérale* qui représente, peu altérée par excès ou défaut, une *quantité numérique astrale* fournie par l'observation astronomique — et qui a la propriété d'avoir pour mantisse de son logarithme une *suite numérale non altérée* qui représente au ciel une *quantité numérique astrale*, la réciproque étant nécessairement vraie.

Il est à noter que la place de la virgule dans le *nombre astronomique* est indifférente au phénomène signalé — car cette place est le produit de l'action de la caractéristique du logarithme, et n'est pas autre chose que la base 10 du système de Briggs et de ses puissances successives.

Or 10 ayant pour logarithme 1, et 1 ayant à son tour 0, ces valeurs ne sauraient être conformes à *ma définition*, puisqu'elles ne composent pas des *suites numérales* capables d'être réalisées au Ciel sous forme d'êtres concrets !

Un Log.-parlant est appelé, par moi, direct lorsque les deux suites numérales sont visiblement *réelles* (ils parlent métaphoriquement aux yeux) des quantités réelles d'observation astronomique.

Exemple remarquable

Le nombre de 23278 rayons terrestres a pour mantisse de son logarithme 16696

Il est parfaitement visible, cela saute aux yeux, que 23278 représente, *non altérée*, la Distance de la Terre au Soleil (l'annuaire donne 23280'), et que la mantisse exprime de son côté, *peu altérée*, le Temps synodique de notre planète

Par Logarithme indirect, j'entendrai désigner tout Log.-parlant, dont l'une seulement des deux suites est *visiblement* une quantité d'observation, mais à la condition, toutefois, que l'autre soit le produit de division ou multiplication par 2, 3, 4, etc., le résultat d'élévation ou d'abaissement de puissances 2^{me}, 3^{me}, 4^{me}, etc., ou enfin, la conséquence d'opération simple par des facteurs de synodie, d'excentricité, de non-circularité, etc., ou par π

Exemple à l'appui

Le nombre 46557 a pour mantisse de son logarithme 66799.

Or il est tout à fait visible que 46557 : 2 représente 23278 rayons terrestres, c'est-à-dire la Distance de la Terre au Soleil, *sans altération*, tandis que la mantisse 66799 représente, *un peu altérée* par excès, la Distance du Soleil au centre de son orbite dans l'hypothèse ingénieuse de Nascius, vue dans un des chapitres précédents, page 127.

Cette distance exacte est bien de 666'60.

Un cas particulier des plus suggestifs qui semblent pouvoir se présenter, est celui de l'Homologarithme dont chacune des *suites numériques* a la propriété exceptionnelle de représenter directement, avec une *legere alteration* par excès, le nombre des révolutions sidérales et celui des rotations de la Lune en 1 année terrestre

En effet

Le Nombre 13712 a pour Mantisce 13712, *suites numériques* qui représentent à la fois indistinctement 13,368, ou le rapport $-\frac{365,25}{27,32}$, avec une altération facile à analyser voir page 204.

Dans les développements prochains de ce premier Livre, j'exposerai lumineusement les raisons mécaniques curieuses de ces altérations de logarithmes, en langue mathématique pure. Pour aujourd'hui, je dois me borner à l'exhibition intéressante des principaux Log-parlants que j'ai inventés :

Je les propose volontiers provisoirement comme un objet de controverse délectable à quiconque de mes contemporains a du sang de mathématicien dans les veines, ou bien qui aurait quelque peu l'esprit géométrique dont parle Pascal. Tout homme que les mystères du Ciel sont capables d'intriguer, est donc ainal admis à se creuser la tête, si bon lui semble, en attendant la solution que je prépare à cette question. Il ne peut guère y avoir pour l'Esprit humain qu'avantage à retirer de la propagation du phénomène constant des Logarithmes-parlants, que voici d'ailleurs dans leurs figures séduisantes :

TABEAU

Des principaux Logarithmes-parlants, utiles pour quiconque aura une Table de Briggs

Nombres-degrés	Distances-paees	Vitesse-voyageurs	Quantités-reelles	
2272.90	1000000	$\frac{1}{1000000}$	10 et 11 mètres de la 5	A
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	B
2272.90 - 2	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	B
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	C
2272.90 - 2	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	C
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	D
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	E
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	F
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	G
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	H
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	I
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	J
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	K
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	L
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	M
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	N
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	O
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	P
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	Q
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	R
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	S
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	T
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	U
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	V
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	W
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	X
2272.90	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	Y
1000000	1000000	1000000	10 du au centre de la 5	Z

10 du au centre de la 5

(Suite)

Numéros types	Masses propres	Valeurs relatives	Qualités relatives	
214,35.....	20128.....	320,38°.....	T sidéral absolu de la 6.....	I
Colog. 46557	20000.....	320,38.....	T sidéral absolu de la 6.....	J
11,11	20571.....	305,35.....	T sidéral de la 5.....	K
10010 ou (20028 : 2).....	20000.....	220,28.....	Distance de la C à la 1 en rayons lunaires	L
11,5	10128.....	100,00.....	T synodique du 1 en 11 années 11.....	M
$14,5 \times 10,11$ ou $146,30$	$10000 \text{ qui } \times 2 \times \frac{11,11}{10,10} =$	305,35.....	T sidéral de la Terre.....	N
12021	10 1100.....	10,11.....	T sidéral du.....	O
6057,30	60000 qui $\times 3 = 182,16$	102,02.....	$\frac{1,5}{2}$ ou $\frac{305,35}{2}$	P

* C'est-à-dire que $201,28 \times \frac{11,11}{10,11} = 205,35$
 ** 20057 est le double de la distance 5 20028 voir plus haut
 *** 11,5 c'est l'année terrestre exprimée en années de révolution sidérale ou base 365,256 25 166 = 11,5 révolution sidérale ou 1 an
 **** $120,00076 \text{ c'est } \left(\frac{205,308 + 13,207}{2} + \frac{11,11}{10,10} \right)$
 ***** 2002 c'est $200,000 \times 10,11$ ou le temps synodique de la révolution sidérale

Suite.

Numéros-Types	Numéros-jours	Valeur nominale	Qualités notifiées
21, 146	001123 qui - 3 = 13712	13,300	Retraitement et rachat des valeurs en 1 an
21, 146	001123 qui - 3 = 00024	13,300	D'apogée de la C
01, 117	00024	13,300	D'apogée de la C
00024	00024	13,300	D'apogée de la C
13712 ou H	13712	13,300	Retraitement et rachat de la C
13712	13712 qui - 3 = 27 004	27,300	T total de la C
00024	20024 or 3 et 4 = 305	305,35	D et T total de la C en 1 an de la 5
00024	20024	305,35	D de la C à la 5 sous les 2 formes
54,00 ou (27,300 X 2)...	20024 qui - 3 = 200,7	200,7	T de la 5 et de la C

Et..., Et..., Et...

* Ces 2 à la ligne notifiées en la date de la notation qui a pour nombre correspondant 20,000 temps de notation du total

Arrivé à ce point particulier de mon travail, qui dans cette première partie ne mérite encore que le titre, seul convenable d'ailleurs, d'introduction à l'Astrarithmie, aurai-je déjà pu réussir, comme je le souhaite, à suggérer à l'esprit d'un lecteur bienveillant quelque solide idée renouvratrice sur l'économie intime des mécanismes réels et tangibles même de la machine astrale? Aurai-je surtout accompli mon premier dessein, qui consistait à tenter de répandre une vive lumière sur le problème de la détermination de l'orbite solaire, au moyen inopiné des *Logarithmes-parlants* et des pouvoirs merveilleux de l'*Homologarithme seconde*, agents, mystérieux jusqu'ici, dont la fonction fondamentale au Ciel est, par mes soins, rendue si manifeste en ces pages? En définitive, aurai-je pu établir déjà sérieusement, au moyen de quelques-uns des si nombreux documents en ma possession, que les *matériaux nécessaires* au tracé facile du « PLAN DE L'UNIVERS » sont plus que *suffisants*, et même, sont débordants depuis longtemps de nos débiles mains?

Je ne sais : l'Avenir, lui, peut seul à de tels vœux répondre!

Quoi qu'il en soit cependant de l'impression profonde ou non qu'auront produite incidemment les singularités numériques qui précèdent, comme, après tout, mon travail est de bonne foi, je prie ceux qui auraient bien voulu me suivre, avec intérêt ou simple curiosité, dans ma marche prudente à la conquête du *nouveau céleste*, de pardonner les erreurs commises ici et là peut-être, et les imperfections de fond ou de forme bien difficiles, hélas! à éviter absolument dans une première édition de choses de l'Esprit si nouvelles, si vastes et si complexes.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Amicales confidences	5
Plan de l'ouvrage	58
Introduction	65

CHAPITRES

I	Accession de tous au domaine céleste	91
II	Ce que doit être l'Astrarithmie	98
III	Formule fondamentale à étudier	103
IV	Nouvelles curiosités célestes	120
V	Sur la translation du Soleil dans l'espace	127
VI	Du langage secret des Logarithmes	146
VII	Que le système solaire est le produit de la raison logarithmique — Bel exemple qu'offre l'Astre-Roi	174
VIII	Ce que dit la Lune en langue logarithmique et première idée de l'Homologarithme	190
IX	Autres beaux exemples célestes — Ce que dit le Soleil en langue logarithmique	221
X	Résumé de la Première Partie avec Tableau des principaux Logarithmes-parlants d'Astrarithmie	245

FIN DU TOME PREMIER